UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

ANNÉE 1949 - N° 36

Orientation actuelle du Drainage

en

Chirurgie Gynécologique et Obstétricale

THÈSE

pour le Doctorat en Médecine
présentée et soutenue publiquement le 8 Juin 1949

par

TOURRENC ROGER

Certificat d'Etudes Supérieures (Sc. Phys., Chim., Nat.)
Né le 4 Mars 1922 à Orléansville.

MEMBRES DU JURY :

MM. HOUEL, Professeur sans chaire (Obstétrique) ..... *Président*
JAHIER, Professeur agrégé d'Obstétrique .....
GOINARD, Professeur agrégé de Chirurgie..... } *Juges*
LIARAS, Professeur agrégé de Chirurgie.....

Imp. BACONNIER - Alger

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41542710_0051

UNIVERSITE D'ALGER

Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie d'Alger

Nom du Candidat : Tourrenc

Prénom : Roger

Date de la soutenance : 8 Juin 1949

Numéro d'ordre : 36

1

TOURRENC (Roger)

Orientation actuelle du drainage en chirurgie gynécologique et obstétricale.

Alger, Imp. Baconnier, 1949, in-8, 160 pages.

(*Thèse Méd. Alger, 1949, n° 36*)

2

TOURRENC (Roger)

Orientation actuelle du drainage en chirurgie gynécologique et obstétricale.

Alger, Imp. Baconnier, 1949, in-8, 160 pages.

(*Thèse Méd. Alger, 1949, n° 36*)

3

TOURRENC (Roger)

Orientation actuelle du drainage en chirurgie gynécologique et obstétricale.

Alger, Imp. Baconnier, 1949, in-8, 160 pages.

(*Thèse Méd. Alger, 1949, n° 36*)

4

TOURRENC (Roger)

Orientation actuelle du drainage en chirurgie gynécologique et obstétricale.

Alger, Imp. Baconnier, 1949, in-8, 160 pages.

(*Thèse Méd. Alger, 1949, n° 36*)

ORIENTATION ACTUELLE DU DRAINAGE EN CHIRURGIE GYNÉCOLOGIQUE ET OBSTÉTRICALE

« Ce qu'il y a d'admirable, c'est que personne après un échec du drainage ne semble avoir le même tourment. On se dit que l'opéré a succombé malgré le drainage et que l'on a fait pour lui tout ce qu'il était possible de faire. »

OMBREDANNE.

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTE MIXTE DE MÉDECINE ET PHARMACIE

Doyen	MM. SARROUY (✻, ⚕).
Doyens honoraires	LEBLANC (✻, ⚕, I. ✿).
	MUSSO (✻, I. ✿).
	GILLOT (I. ✿).
Assesseur	N...

PROFESSEURS

Clinique médicale	MM. AUBRY (O. ✻, ⚕, I. ✿).
Clinique des maladies infectieuses	BENHAMOU (C. ✻, ⚕, I. ✿).
Histologie et embryologie	KEHL (I. ✿).
Chimie biologique et médicale	GIBERTON (O. ✿).
Matière médicale	FOURMENT (O. ✻, I. ✿).
Clinique obstétricale et gynécologique	LAFFONT (O. ✻, ⚕, I. ✿, O.S.)
Clinique thérapeutique médicale	LEBON (O. ✻, ⚕, I. ✿).
Physiologie	MALMEJAC (I. ✿).
Anatomie pathologique et oncologie humaine et comparée	MONTPELLIER (I. ✿, ✻).
Physique médicale	PORTES (✻, ⚕, I. ✿).
Clinique de dermato-syphiligraphie	N...
Anatomie	de RIBET (✻, ⚕, I. ✿).
Clinique médicale et hygiène infantile	SARROUY (✻, ⚕).
Clinique ophtalmologique et ophtalmologie intertropicale	TOULANT (✻, ⚕, I. ✿).
Chimie générale pharmaceutique et toxicologie	WUNSCHENDORFF (I. ✿).
Clinique chirurgicale	COSTANTINI (O. ✻, ⚕).
Hygiène, hydrologie et climatologie	LACROIX (O. ✿).
Pathologie générale et médicale	RAYNAUD (✻, ⚕, I. ✿).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LOMBARD (✻, ⚕, I. ✿).
Pharmacie	MONNET (O. ✿).
Clinique de Neuro-Psychiâtrie	MANCEAUX (⚕).
Parasitologie et zoologie médicale	MANDOUL.
Médecine légale et médecine de travail	THIODET (✻, ⚕).
Bactériologie	FABIANI.
Clinique urologique	SABADINI (✻, I. ✿).
Botanique	ROQUES (I. ✿).
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	N...

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ARGAUD (✻, ⚕, I. ✿).	WEBER (I. ✿).
COURRIER (✻, ⚕, I. ✿).	POROT (I. ✿).
MUSSO (✻, I. ✿).	ABOULKER (✻, ⚕, I. ✿).
LEBLANC (✻, ⚕, I. ✿).	RAYNAUD.

PROFESSEUR SANS CHAIRE

M. HOUEL (✻, ⚕, I. ✿). — Agrégé pérennisé (obstétrique).

AGREGES

Accouchement	MM. JAHIER.
Médecine	LEVI-VALENSI.
Dermato-syphiligraphie	HADIDA.
Chirurgie	GOINARD - LIARAS - VERGOZ.
Anatomie	N...
Histologie	N...
Anatomie pathologique	LAFFARGUE.
Chimie médicale	GRANGAUD.
Physiologie	CHARDON.
Histoire naturelle pharmaceutique	N...
Chimie générale pharmaceutique et toxicologie	N...

AGREGE LIBRE

Physiologie — M. BATTEZ.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et selon la tradition d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque.

A MES PARENTS

A MA FEMME ET A MON FILS

A TOUS LES MIENS

Je dédie ce modeste travail en témoignage de toute mon affection.

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur HOUEL

Professeur sans chaire (*obstétrique*)

Il a bien voulu nous faire l'honneur de présider cette thèse ; qu'il veuille bien trouver ici l'expression de toute notre reconnaissance.

A MES JUGES

Monsieur le Professeur JAHIER

Professeur agrégé d'Obstétrique

En remerciement pour l'enseignement clair et précis qu'il nous a prodigué tout au cours de nos études de médecine.

Monsieur le Professeur GOINARD

Professeur agrégé de Chirurgie

Avec nos sentiments de profonde gratitude pour la sollicitude avec laquelle il nous a toujours accueilli dans son service.

Monsieur le Professeur LIARAS

Professeur agrégé de Chirurgie

Nous conserverons toujours, avec le plus grand profit, le souvenir de ses leçons d'anatomie et de pathologie chirurgicale.

A Monsieur le Docteur SALASC, *chef de clinique à la Faculté,* qui nous a aidé de ses conseils judicieux dans l'élaboration de cette thèse, après nous en avoir inspiré le sujet.
Mes sentiments de sympathie très sincère.

A mes Maitres du Centre de Transfusion sanguine, qui nous firent bénéficier de leur précieux enseignement.

A Messieurs les Docteurs TARDIEU, *chef de clinique à la Faculté,* et de SAINT-JULIEN, *directeur du département scientifique des Laboratoires Roussel en Algérie,* pour le concours qu'ils nous ont apporté dans notre travail.

A Monsieur le Docteur DESTAING, en souvenir respectueux des conférences de pathologie interne, auxquelles il nous avait accepté.

A MES MAITRES

DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

AVANT-PROPOS

La question du drainage en chirurgie gynécologique est l'une des questions qui ont été le plus discutées et le plus diversement interprétées suivant les auteurs.

Bien que le drainage du péritoine, en chirurgie gynécologique, ait été également des plus discuté, l'accord ne s'est pas encore réalisé entre chirurgiens et gynécologues, ni sur ses indications, ni sur les voies à adopter, ni enfin sur le mode de drainage à employer.

Pour s'en convaincre, il suffit de parcourir toute l'histoire de cette question : véritable courbe ondulante, le drainage, à certaines époques, est prôné et très en vogue, à d'autres, critiqué et presque abandonné.

Cette question, née avec la chirurgie abdominale, a évolué parallèlement à elle. Cette évolution a amené, comme dans toute technique chirurgicale, une transformation des procédés en tendant à les simplifier. De nombreux éléments se sont alliés pour contribuer à la simplification du problème et pour en réduire les indications : physiologie du péritoine et du pelvi-péritoine, la péritonisation, la thérapeutique anti-infectieuse, la thérapeutique hémostatique, enfin, tous le vaste chapitre de la préparation à l'acte opératoire (observation de la malade, choix de l'anesthésie) avec comme corollaires toutes les techniques de déchoquage et de réanimation per et post-opératoires ; ces éléments ont permis de prolonger l'acte chirurgical sans aucun dommage pour l'opérée et, par là même, ont permis aux chirurgiens de s'attarder et de s'attacher à des techniques très minutieuses.

C'est pourquoi, à la lumière de ces nouveaux facteurs, nous avons jugé opportun de faire le point de la question.

Nous avons cherché à réunir, sur ce sujet, les opinions actuelles tant françaises qu'étrangères ; nous avons procédé à une enquête auprès des chirurgiens et gynécologues en leur soumettant le même questionnaire. Que tous les correspondants, qui ont eu l'amabilité de nous répondre, veuillent bien trouver ici l'expression de nos sentiments reconnaissants.

En analysant ces différentes réponses nous sommes convaincu que le drainage est en nette régression. Dans notre étude, nous nous sommes attaché à démontrer qu'il était possible de restreindre encore davantage ses indications.

Loin de nous l'idée de vouloir le bannir complètement du domaine gynécologique : les statistiques de certains chirurgiens, employant le drainage, paraissent très éloquentes.

Mais nous pensons personnellement que, dans la majorité des cas, son usage est inutile et néfaste.

Au lecteur, suivant ses préférences et sa technique, d'opter dans ce sens ou de persévérer dans l'autre.

CHAPITRE I

HISTORIQUE

C'est Peaslee, en 1855, qui eut le mérite d'introduire le drainage en chirurgie. Cet auteur recommandait le drainage systématique à travers le cul-de-sac de Douglas au moyen d'une sonde élastique. La voie vaginale précéda donc la voie abdominale, que Kœberlé devait utiliser en 1867.

Kœberlé employait un tube de verre en forme de canule, perforé sur toute son étendue d'un grand nombre de petits orifices ; une extrémité plongeait dans le cul-de-sac de Douglas, l'autre faisait issue à la partie inférieure de l'incision abdominale.

Mais, inconvénient majeur : ces multiples orifices entraînaient la contamination des divers étages de la séreuse péritonéale ; c'est pourquoi le drain de Keith, par exemple, ne porte que quelques gros orifices à son extrémité inférieure.

La pratique du drainage ne fut pas acceptée au premier abord. Les premières opérations sur le petit bassin eurent lieu sans drainage. Ce ne fut qu'après un certain nombre de décès, dus à la péritonite, que Nélaton et Péan en France, Billroth en Allemagne, Speneche Wells en Angleterre, suivirent les indications de Kœberlé.

La technique se précisa avec Marion Sims, dont la publication « An Ovariotomy » (1873) est un long plaidoyer en faveur du drainage prophylactique du péritoine, après la cœliotomie.

En 1875, s'amorce la réaction. Terrier pratique une série d'ovariotomies sans drainage. Les critiques sur le drain rigide abdominal commencent à se faire jour : Hégar, en 1886, signale l'insuffisance de ce tube, qui est encapsulé et rapidement isolé par la péritonite adhésive.

Lawson-Tait apporte un perfectionnement à la méthode en pratiquant l'aspiration des liquides au moyen d'une canule de verre munie d'un réservoir et surmontée d'une ventouse en caoutchouc.

Au principe du drainage tubulaire se juxtapose alors le principe du drainage par capillarité.

Kœberlé, déjà, remplissait sa canule de tampons d'ouate phéniquée. Hégar perfectionne ce procédé : sa canule est bourrée de mèches, qu'il renouvelait très souvent. Peu à peu, il augmenta le volume du tube pour grossir la quantité de substances absorbantes ; c'est ainsi qu'il arrive à la constitution de son célèbre « Bauch spéculum », long et large tube rempli de mèches de gaze iodoformée.

Loin de s'opposer, le drainage capillaire s'associa vite au drainage tubulaire, par la voie abdominale : c'était là le procédé qui permettait, pensait-on, de lutter contre l'influence de la pesanteur.

C'est Kherer qui systématisa l'usage des mèches désinfectées par ébullition dans l'eau phéniquée ou par immersion dans l'éther iodoformé.

Nous sommes alors en 1886 ; Mickuliez, chirurgien de Breslau, décrit son drainage-tamponnement, destiné à isoler les espaces morts de la cavité péritonéale.

En 1890, P. Delbet publie un remarquable travail sur les suppurations pelviennes, et, à ce sujet, il se livre à une série d'expériences sur le lavage et sur le drainage du péritoine, qui l'amènent à vérifier cette affirmation de Hégar : le drainage abdominal est très aléatoire à cause des adhérences qui se forment autour du tube.

A cette époque donc, les uns drainent par le vagin, les autres par l'abdomen. Certains emploient la gaze, d'autres, avec Terrier, se servent d'un drain tubulaire.

On essaie d'associer également au drain tubulaire le lavage avec des solutions antiseptiques ou avec du sérum physiologique.

1891 marque l'avènement d'une réaction à outrance contre le drainage : Chobrack montre que, dans nombre de cas, on peut éviter le drainage, à condition de revêtir les surfaces dénudées et les pédicules avec des lambeaux péritonéaux : c'était le principe de la péritonisation.

En France, c'est Terrier, son élève Quénu et Judet qui vulgarisèrent ce temps opératoire au cours des hystérectomies.

En Amérique, Kelly et son assistant, se faisant les interprètes d'une discussion à la Société Gynécologique de New-York, restreignent au minimum l'emploi du drainage ; ces auteurs estimaient la mortalité plus élevée dans les cas drainés.

En Allemagne, le drainage est sévèrement condamné à une discussion de la Société Gynécologique de Berlin, en 1902. Olshausen supprime complètement, ou à peu près, le drain (7 drainages sur 1.555 laparotomies).

En France, on est, à cette époque, moins intransigeant et le drainage conserve encore, à ce moment, une grande partie de ses droits. Pollosson et son élève Violet publient en 1906 un travail intéressant, dans lequel ils montrent son inutilité et même sa nocivité dans la plupart des opérations du domaine gynécologique.

En 1910, Hartmann et Metzguer publient également un article où ils exposent les idées qui résument l'opinion des chirurgiens de Paris ; ils s'élèvent contre l'opinion trop absolue des auteurs lyonnais ; ils montrent que, si le drainage tubulaire, le seul qu'ils emploient, n'est pas toujours indispensable, du moins donne-t-il une sécurité relative et cela sans aucun risque.

Dix ans après Delbet, on reprend les expériences sur le drainage tubulaire du Douglas. Rehn, de Francfort, Rotter Vœlker démontrent le peu d'efficacité du drain ; ces auteurs publient plusieurs cas de péritonites généralisées, guéries sans drainage.

Les congrès de Berlin (1910) et de Londres (1911) n'ont pas tranché la question.

A la Société de Chirurgie du 19 février 1913, Cunéo adopte une attitude précise et ferme. « Je ne draine jamais dans les péritonites ; la question du drainage me paraît accessoire, car j'ai obtenu une grande proportion de guérisons dans les péritonites généralisées d'origine appendiculaire par la simple ablation de l'appendice et la fermeture sans drainage. »

La guerre de 1914-1918 arrête les discussions. C'est l'année 1919 qui voit de nouveau la question à l'ordre du jour, devant la Société de Chirurgie de Paris. Le 2 juillet, en effet, à propos du rapport du Dr Mock sur les plaies de l'abdomen, J.-L. Faure défend le rôle utile du Mickuliez. Ce point de vue est âprement critiqué par Quénu : « Je croyais, dit-il, cette manœuvre abandonnée depuis vingt ans et remplacée par la péritonisation. »

Dans les cas graves, où la péritonisation est impossible, Tuffier, Delbet, Quénu préfèrent cloisonner le petit bassin en fixant le péritoine de l'anse iliaque, toujours très mobile, au péritoine vésical et drainer par le vagin après les hystérectomies totales.

J.-L. Faure admet l'utilité du drainage vaginal dans les cas moyens, mais dans les cas graves, quand le cloisonnement est rendu impossible par la fragilité du péritoine qui s'est induré, le Mickuliez est excellent.

Le 26 janvier 1927, à la Société de Chirurgie, Sauvé déclare : « La discussion ayant été ouverte sur la vieille question du Mickuliez, je pense de mon devoir d'exposer les raisons et les faits qui m'ont converti à cette technique.»

Après Sauvé et de Martel, J.-L. Faure plaide avec foi l'emploi du Mickuliez dans la chirurgie intestinale : « J'ai la conviction qu'il doit être étendu à presque toute la chirurgie abdominale dès qu'il y a menace d'infection... »

Ce long plaidoyer est sévèrement critiqué par Lecène : « J'ajouterais qu'à aucun moment, on ne nous a parlé ici des inconvénients possibles, ni surtout des dangers très réels du Mickuliez ; ils ont été laissés dans l'ombre : les

éviscérations post-opératoires précoces, les occlusions intestinales et les péritonites secondaires, les fistules stercorales ou urinaires, les éventrations tardives, avec adhérences en nappe ; tout cela semble être inexistant ou négligeable... », et Lecène conclut en disant que le Mickuliez n'est qu'« un encouragement à une technique insuffisante ; mon expérience, ajoute-t-il, m'a appris que l'on peut le plus souvent s'en passer aujourd'hui avec du soin et de la patience ».

Hartmann confirme l'opinion de Lecène : « J'ai peu à peu abandonné le Mickuliez lorsque je me suis astreint à faire une hémostase complète et à recourir à la péritonisation. »

Chacun étant resté sur ses positions, le XXXVI[e] Congrès français de Chirurgie propose à l'étude des rapporteurs la question du « drainage dans la chirurgie abdominale ».

Cadenat et Patel exposent, dans leur rapport, que l'évolution progressive de l'asepsie et de la technique opératoire, la connaissance plus précise des causes et des effets des péritonites aiguës arrivèrent à en limiter et à en modifier les indications. L'étude physique du drainage montre que l'évacuation complète de la totalité des liquides septiques contenus dans la cavité péritonéale est illusoire, quel que soit le mode de drainage employé, tubulaire ou capillaire. Il ne faut pas oublier que d'un autre côté la séreuse péritonéale possède des propriétés remarquables de défense qui lui permettent de lutter de façon efficace contre certaines infections.

S'il est vrai, ajoutent les rapporteurs, que le drainage est contre-indiqué toutes les fois que l'opération a été régulière, aseptique, lorsque le péritoine a été reconstitué dans son intégrité, lorsque aucune cause d'infection ne subsiste, il demeure cependant certain qu'on ne saurait, sans risque grave, le rayer complètement de la pratique chirurgicale. Dans la chirurgie gynécologique, le drainage conserve des indications impérieuses dans certaines suppurations pelviennes de haute gravité, à siège élevé, quand le péritoine a été inoculé.

Dans ce même congrès, Chalier, au cours de son rapport, constate « que, d'une façon générale, le perfectionnement de la technique et de l'asepsie, joint à de meilleures conditions opératoires portant sur le principe même de l'intervention, sur le moment le plus opportun, sur le procédé le plus favorable, tout cela nous a conduit peu à peu à supprimer de plus en plus le drainage ».

A propos du drainage abdominal dans la chirurgie gynécologique, Chalier poursuit : « ayant été l'élève de Pollosson, alors qu'il proscrivait de plus en plus, avec son élève Violet, l'usage du Mickuliez, j'ai toujours été, en esprit et en fait, hostile à ce mode de finition des opérations gynécologiques.

« Le plus souvent, dans les opérations aseptiques (pour fibromes par exemple), je ne draine pas du tout. Je fais une hystérectomie totale ou subtotale, suivant les cas, avec occlusion complète du vagin ou du col.

« Dans les opérations franchement septiques ou d'asepsie douteuse (cancers utérins, salpingites suppurées), je termine l'hystérectomie par un drainage vaginal au moyen d'une mèche qui, suivant les commodités opératoires ou l'état du pelvis en fin d'intervention, est disposée sous une péritonisation basse et ne draine que les espaces celluleux des ligaments larges ou, au contraire, est étalée dans le Douglas, séparée du grand péritoine par une péritonisation haute établie entre le sigmoïde et la vessie. C'est donc habituellement à un drainage restreint, par la voie basse, presque extrapéritonéal, que je m'adresse à la suite des hystérectomies abdominales pour cancers ou salpingites. »

En février 1935, Domagk publie son premier mémoire sur l'activité du prontosil in vivo. Les chercheurs comprirent qu'une ère nouvelle s'ouvrait devant eux.

A la suite de constatations chimiques et d'expériences in vivo et in vitro, Tréfouël et Nitti, de l'Institut Pasteur de Paris, furent conduits à des propriétés thérapeutiques nouvelles par modification de la formule.

Au congrès de Gynécologie de Nice (1938), les rappor-

teurs exposent timidement les résultats de la sulfamidothérapie dans la gonococcie.

Nitti poursuit une série d'expériences sur la sulfamidothérapie intrapéritonéale ; il conclut que cette méthode permet d'obtenir une sulfamidémie extrêmement élevée ; il y a résorption massive du produit au niveau de la séreuse ; mais cette grosse imprégnation marque un fléchissement très net après 24 heures.

Le 5 février 1941, la question du drainage est de nouveau évoquée à la Société Nationale de Chirurgie dans une communication de Métivet : « Il est incontestable que, maintenant, de nombreux chirurgiens drainent plus fréquemment et plus largement qu'on ne le faisait il y a vingt-cinq ans. Les statistiques opératoires traduisent heureusement les bienfaits de cette évolution. » Puis l'auteur expose la technique et le mode de drainage à adopter suivant les circonstances opératoires.

Ameline s'élève énergiquement contre cette communication et à la séance du 19 février il termine en disant : « Je suis d'accord avec Métivet pour dire que la pose d'un appareil de drainage est un geste capital dont peut dépendre la vie d'un opéré. Mais elle en peut dépendre qu'on n'ait pas drainé ou qu'on ait drainé. Il reste, je crois, que le drainage de la cavité péritonéale est toujours précaire, incertain, sûrement insuffisant et que nos moyens actuels n'ont qu'une valeur toute limitée dans le temps. »

A propos de la même communication, Rouhier prétend : « En premier lieu, j'estime qu'il ne faut faire que des drainages indispensables parce que tout drainage inutile irrite les plaies et particulièrement les séreuses, nuit à la cicatrisation et au processus de défense spontanée et, peut être un facteur d'inoculation secondaire. Mais quand je draine les foyers septiques, je les draine largement. C'est dire que jamais je n'emploie le petit drain de caoutchouc dit de précaution. »

L'année suivante, en 1942, à propos du traitement du cancer du col utérin, Douay expose les conditions essentielles que le chirurgien doit s'efforcer de réaliser pour

pratiquer les Wertheim. Parmi elles, en troisième condition, nous relevons la question du drainage. « Il doit être fait après une bonne hémostase et une péritonisation aussi exacte que possible ; l'orifice du sac est relativement étroit, ce qui rend très rare l'éventration post-opératoire (3 cas sur 18 drainages). » Mais il ajoute : « Il est d'ailleurs possible que l'emploi local des sulfamides au cours de l'opération modifie ultérieurement cette question du drainage. »

A la même époque, la Gynécologie présente une étude sur le « drainage en chirurgie gynécologique », par Gosset et Funck-Brentano. Ces auteurs affirment : « En dehors des interventions pratiquées pour inondation péritonéale, kystes ovariens, rétroversions utérines ou algies pelviennes, il est donc bien rare, à notre avis, que l'opérateur n'ait pas à recourir au drainage. »

En 1944, Cotte et Mathieu, dans un rapport sur les indications du Mickuliez en gynécologie, reviennent sur ce sujet pour lui accorder quelque crédit.

Mais l'ère des antibiotiques, depuis les premiers travaux de Fleming en 1929, était enfin sanctionnée officiellement par une communication de Florey en 1941. Il publiait 10 observations où la pénicilline avait donné des résultats encourageants. Depuis, communications, articles, traités se sont amoncelés.

D'autres antibiotiques, streptomycine, gramicidine, sont venus se joindre à la pénicilline pour grossir notre arsenal thérapeutique anti-infectieux. Aujourd'hui, il est possible d'entrevoir le bilan des conquêtes des antibiotiques.

Portes, Mayer, Granjon affirmaient en 1946 : « L'emploi de la pénicilline assure une sécurité suffisante pour pratiquer, même dans les cas les plus sévères d'infection amniotique déclarée, une césarienne basse sans drainage. Elle conduira probablement à considérer comme périmés les procédés techniques antérieurement utilisés pour rendre possible la césarienne basse dans les cas infectés. »

En 1948, dans les « Médications du jour », Mollaret, en traitant de la streptomycine, mettait l'accent sur son intérêt chirurgical, spécialement en matière de chirurgie intestinale et rectale : « Quand le médicament sera assez abondant, toute la chirurgie correspondante se fera sous le contrôle systématique de la streptomycine et les fermetures sans drainage deviendront la règle. »

Au cours de ces mêmes années, le problème de la coagulation sanguine, extraordinairement étudié, permettait de mettre à la disposition des chirurgiens tout un ensemble de moyens hémostatiques puissants.

Sous le couvert de ces deux thérapeutiques, anti-infectieuse et hémostatique, les chirurgiens anglo-saxons ont définitivement abandonné le drainage.

En France, il semble que ce sujet soit arrivé à un point « névralgique ». Mais aucun congrès, aucune discussion générale n'ont permis encore de retenir de façon catégorique la nouvelle orientation de cette question.

CHAPITRE II

ETUDE DU MATERIEL DE DRAINAGE

Le drainage en chirurgie gynécologique, comme l'exposent si bien Mocquot et Longuet, comporte deux indications principales et bien différentes : le drainage après une opération d'exérèse ou drainage de sécurité, et le drainage de collections suppurées. Pour ces diverses éventualités, nous disposons de plusieurs modes de drainage : drainages par tubes, par lames, par mèches de gaze ; les drainages filiformes n'ont que des indications rarissimes.

I. — Drainage tubulaire

Kœberlé, comme nous l'avons mentionné déjà dans l'historique de la question, fut le premier à employer ce matériel de drainage ; il usait de tubes de verre, perforés sur toute leur longueur d'un grand nombre de petits orifices ; l'usage de pareil drain n'était guère à conseiller, car l'épiploon et l'intestin viennent adhérer à ces orifices ; du point de vue théorique, il est bien évident qu'ils ne peuvent assurer le drainage des liquides intrapéritonéaux du fond du cul-de-sac de Douglas à l'extérieur.

Keith apporta une modification sensible : son drain ne porte que quelques orifices à son extrémité inférieure. Ces drains de verre présentaient le grand avantage d'être rigides ; par conséquent, les opérateurs n'avaient pas à craindre leur affaissement ; mais cette rigidité même exposait à des dangers certains de blessures de viscères et d'ulcérations vasculaires, au cours de leur mise en place.

Après les drains de verre, les drains métalliques de Lucas-Championnière furent utilisés ; mais ce matériel présentait les mêmes inconvénients que les drains de verre sans en avoir les avantages : en effet, comme nous le verrons dans l'étude physique du drainage, le verre présente, de la façon la plus prononcée, la propriété de ne pas favoriser la formation d'adhérences.

Aujourd'hui, on emploie généralement le drain de caoutchouc, l'ancien drain de Chassaignac, et sous sa forme la plus simple, celle d'un tube ouvert à ses deux extrémités.

Le drain de caoutchouc présente un avantage, celui de sa flexibilité : par conséquent ce drain, au cours de sa manipulation, écarte toute possibilité de léser un viscère. Malheureusement, à cet avantage correspond un inconvénient : coudure éventuelle et obstruction par accolement des parois du drain.

Pour le drainage vaginal, on emploie quelquefois le drain en T ou les sondes de Malecot et de Pezzer. Dartigues a proposé pour le drainage abdomino-vaginal un drain dit « en parapluie ».

Evenou, dans sa thèse (Drainage après hystérectomie abdominale : 21 décembre 1942), fixe plus particulièrement son attention sur le procédé des trois drains. Au lieu d'un seul drain, on en dispose trois, mis côte à côte, et fixés isolément à la peau par un fil de lin ; au bout de 48 heures, ablation du premier ; puis du second 48 heures après et, enfin, du troisième ; même quand ces drains viennent à être bouchés, le drainage, ainsi obtenu, reste efficace pendant toute la période où il est maintenu, grâce à des phénomènes de capillarité qui continuent à se produire dans l'intervalle des drains.

Après les drains de verre, les drains métalliques, les drains de caoutchouc, certains auteurs anglo-saxons se sont attardés à la recherche de drains réalisés avec du matériel synthétique ; nous en avons une étude de Stewart Mann, publiée dans le British M. Journ. (20 janvier 1946), « Use of synthetic materials for surgical drainage ». Cet auteur préconise l'emploi de drain tubulaire de coton à la colophane ; mais il s'attache, plus particulièrement en

chirurgie abdominale, au drain P.V.C. (Polyvinyl Chloride) ; ces drains ne sont attaqués ni par le temps, l'eau, les solutions salées, la bile, le pus, les acides et alcalis, les huiles minérales. Ils peuvent être livrés avec une épaisseur et une flexibilité variables selon l'emploi que l'on veut en faire. Il faut noter que, immédiatement après stérilisation par la chaleur, ils peuvent devenir trop souples, mais on peut leur redonner leur texture première après immersion de quelques minutes dans une solution saline froide.

Le drain tubulaire, au cours de son emploi, s'est enrichi de quelques artifices complémentaires destinés à parfaire son action. Nous en retiendrons deux principaux :

Le premier consiste dans la réalisation d'une aspiration intratubulaire. Cette aspiration peut être discontinue, consistant en l'introduction d'une sonde de Nélaton à bout coupé dans le drain, avec aspiration à la seringue ; mais elle peut être continue : dans ce but, il suffit de brancher le drain sur un dispositif d'aspiration (moteur électrique ou trompe à eau). Cet artifice peut provoquer quelques complications, par aspiration, au niveau de l'extrémité inférieure du drain, d'une anse intestinale ou d'un fragment d'épiploon.

La seconde innovation est celle préconisée par Salasc : cet auteur dispose un petit drain tubulaire dont il ferme soigneusement l'extrémité externe ; ce drain réalise une soupape de sécurité : par ponction aseptique du drain, on peut injecter de la pénicilline ou établir une aspiration ; cet artifice ingénieux permet d'écarter toute infection venant du dehors : c'est, somme toute, « un drainage à ventre fermé ».

II. — Drainage par mèches

C'est sur un principe physique que repose le drainage par les mèches de gaze : un corps poreux, plongé dans un liquide, s'en imprègne et en absorbe une partie. Cette imbibition de la gaze est d'autant plus facile que sa perméabilité est plus grande. Ce pouvoir absorbant des corps

poreux est aisément démontrable : dans un tube contenant du sérum physiologique, on plonge l'extrémité d'une mèche de gaze ; il s'établit alors un courant qui sera d'autant plus rapide que la surface d'évaporation sera plus grande.

C'est Hégar qui, le premier, fit intervenir cette notion de capillarité, en employant le pouvoir absorbant de la gaze ou du coton. Mais déjà, un an auparavant, Kaltenbachen avait indiqué le principe du drainage capillaire au congrès de Salzbourg.

En dehors de ses propriétés de capillarité, la gaze possède une action cloisonnante. Si l'on introduit une lamelle de gaze dans la cavité péritonéale, elle se comporte comme un corps étranger ; elle imprime son quadrillé sur l'endothélium péritonéal qui, par réaction à cette agression, répondra en donnant lieu à un exsudat plastique, en créant des adhérences entre la gaze et le point où elle est appliquée.

Du point de vue pratique, le drainage capillaire peut être réalisé en tassant, au contact de la surface que l'on veut drainer, des mèches ou des compresses de gaze laissées libres à l'intérieur et sortant à l'extérieur ; mais, comme le dit Mocquot, il s'agit là d'une pratique médiocre ; il est préférable de rassembler ces mèches ou ces compresses dans une sorte de sac qui les maintient : c'est le drainage à la Mickuliez.

Cette méthode appliquée par le chirurgien de Breslau, vulgarisée par Pozzi et ses élèves en France, fut perfectionnée et codifiée par J.-L. Faure, auquel nous empruntons les descriptions qu'il en a fait.

Son Mickuliez se compose :

1°) d'une pièce de gaze qui forme le sac, taillée en rond, de 55 cm. de diamètre, au centre de laquelle est fixé un fil de soie ;

2°) de 6 mèches de gaze de 2 m. 25 de long sur 0 m. 05 de large ;

3°) de 4 compresses de 1 m. sur 0 m. 60 repliées et cousues de manière à former des lanières de 1 m. sur

0 m. 05, qui sont terminées en biseau à une de leurs extrémités et numérotées de 1 à 4.

Le sac est très légèrement imbibé de vaseline blanche qui, fondue par la chaleur de l'autoclave, s'étale en une couche invisible.

La texture de la gaze utilisée est d'une extrême importance : en effet, si les mailles sont trop fines, la perméabilité du sac est sérieusement compromise ; mais, par contre, si les mailles sont trop larges, l'intestin et l'épiploon peuvent y contracter des adhérences dangereuses. Enfin, second détail technique sur lequel avait déjà insisté Pozzi : chaque compresse doit être pourvue d'un fil, avec un signe distinctif indiquant leur ordre d'emploi.

Pose :

A la fin de la laparotomie gynécologique, la cavité pelvienne doit être complètement libre, l'hémostase des pédicules vasculaires aussi soignée que possible, les anses intestinales bien refoulées par les champs qui les ont tenues à l'écart de l'acte opératoire. Le chirurgien saisit le sac de Mickuliez par une longue pince au niveau du point d'attache de la soie et l'étale soigneusement en tapissant tout le fond de la cavité pelvienne, le fil ressortant par l'orifice cutané. Les mèches sont ensuite tassées à l'intérieur en les plaçant dans un ordre déterminé : une en haut, une en bas et deux sur les côtés.

La paroi abdominale est alors suturée au-dessus du sac ; au niveau de la partie inférieure de l'incision, on peut passer des fils d'attente, qui seront serrés après ablation du sac. Un pansement absorbant est placé sur la gaze. Les compresses superficielles peuvent être imbibées de sérum physiologique et doivent être changées plusieurs fois par 24 heures.

Soins post-opératoires :

J.-L. Faure ordonne des soins post-opératoires de la manière suivante :

Jour de l'opération : rien.
1er — : rien.
2e — : enlever les compresses.
3e — : enlever la mèche vaginale s'il y en a une.
4e — : enlever la mèche profonde.
5e — : rien.
6e — : lavage à l'eau oxygénée.
7e — : rien ou lavages.
8e — : lavages, décollement des bords du sac.
9e — : rien ou lavages.
10e — : ablation du sac.
11e — : serrage des fils d'attente.

Ce matériel de drainage se caractérise par deux points essentiels : le sac à retournement qui permet une ablation plus aisée, et l'importance de la quantité de gaze qui permet de laisser le ventre partiellement ouvert, tout en empêchant les anses intestinales de venir au contact des surfaces cruentées ou septiques ou de faire issue à l'extérieur (Mocquot).

III. — Drainage par lame de caoutchouc

C'est Delbet qui insista sur les bienfaits du drainage par lames de caoutchouc. Il conseillait l'emploi de lames assez larges, véritables feuilles de caoutchouc, qui présentaient la particularité d'être ondulées.

Mais plus simplement on peut utiliser des lamelles pleines ou des tubes, fendus suivant leur longueur, à la façon de Murphy. On use de ce drainage par lames soit seul, soit en combinaison avec les mèches de gaze pour réaliser alors le drainage mixte.

IV. — Drainage mixte

Il est né surtout de toutes les critiques que l'on avait adressées au drainage par mèches. De plus, il associe les divers avantages que l'on peut reconnaître à chaque matériel.

Mocquot emploie volontiers le procédé suivant : « 2, 3 ou 4 lames de caoutchouc larges de 4 à 6 cm., longues de 20 cm. environ, sont disposées autour du foyer pelvien, au contact de l'épiploon et des anses intestinales en arrière, sur la vessie en avant ; les mèches sont placées au fond du bassin dans la cavité limitée par les lames ; l'extrémité des lames et des mèches sort à travers l'orifice ménagé à la partie inférieure de l'incision. Grâce à cet artifice les mèches glissent aisément sur les lames de caoutchouc et peuvent être enlevées de bonne heure au bout de deux ou trois jours ; les lames sont retirées progressivement. »

Mais bien d'autres combinaisons ont été étudiées ; parmi elles, nous citerons :

1°) *Drains et mèches combinés :*

— Drain-cigarette ou de Goldmann, très en faveur en Allemagne et en Amérique : c'est un tube de caoutchouc fenêtré qui contient dans sa lumière de petites mèches, débordant le tube à ses deux extrémités ;

— La mèche peut entourer le drain et lui être solidaire : c'est le procédé de la « tente et du drain » ;

— Les mèches, placées à côté du drain, peuvent être enlevées séparément. Pour le drainage de collections liquides intra-abdominales, ce dernier procédé paraît être, pour Bourg, le meilleur ;

— La tente de Gibson est une mince lame de caoutchouc fenêtrée dans laquelle sont introduites des mèches de gaze qui sont fréquemment renouvelées.

2°) *Mickuliez et drains combinés :* ils peuvent l'être de deux façons : ou bien le drain est placé hors du sac et sert à la fois au drainage et à l'injection, au niveau du fond d'accolement, d'un liquide servant à le décoller plus aisément ; ou bien le drain peut être placé dans le sac lui-même.

CHAPITRE III

ETUDE PHYSIQUE ET INCONVENIENTS DES DIVERS MODES ET DES VOIES DE DRAINAGE

Après avoir pris connaissance de tous les moyens de drainage dont nous disposons, il convient d'étudier les propriétés et le fonctionnement de ce matériel. Nous envisagerons donc sous cet angle les divers modes de drainage.

I. — Drainage abdominal

1°) *Drainage tubulaire*

Ce tube, introduit dans la cavité abdominale, permet-il l'écoulement des exsudats qui y sont contenus de façon permanente et durable ?

Telle est la propriété fondamentale à laquelle doit répondre tout procédé de drainage.

Les travaux de Delbet, repris par Rehn et Rotter Vœlker, démontrent, au contraire, l'inefficacité du drainage tubulaire abdominal. C'est également la conclusion à laquelle aboutit Latsko (Traité des péritonites aiguës).

L'expérimentation minutieuse, à laquelle s'est livré Delbet, a été longuement exposée dans les annales de gynécologie et obstétrique. Nous en donnerons une brève analyse pour situer scientifiquement la valeur physique du drainage.

Delbet, dans une première série d'expériences, opère sur un cadavre ; il arrive à la conclusion suivante : « Les anses intestinales mobiles viennent se mettre au contact du drain et obturer sa lumière. » Dans une seconde série, l'auteur s'attaque au même problème, mais en expérimentant sur un animal vivant ; ses conclusions sont exactement les mêmes : que l'on draine avec un tube rigide ou avec un tube souple, l'effet est identique ; au bout de 48

heures, le tube est complètement entouré soit par des fausses membranes et des anses intestinales agglutinées, soit par le tablier épiploïque.

Dans une troisième expérimentation, Delbet introduit un drain dans le péritoine d'un chien et referme la plaie. Au bout de 48 heures, quand il est à peu près certain que des adhérences se sont créées, il injecte par le tube une solution colorée que l'on voit ressortir entre la paroi externe du tube et les bords de la plaie. Si l'on sacrifie alors l'animal pour en faire l'autopsie, il est aisé de constater qu'aucune goutte de la substance colorante n'a franchi la barrière des fausses membranes pour inonder la grande cavité péritonéale.

Mais il est un fait que l'on doit signaler et qui paraît détruire ces conclusions, tout au moins en apparence : en effet, après avoir placé un drain dans une cavité abdominale, il s'écoule, pendant 48 heures et même davantage, au niveau du pansement extérieur, une quantité relativement forte de sérosité roussâtre. Delbet pense que, dans la majorité des cas, les liquides qui s'écoulent par le drain ne sont que des transsudats que l'on trouve dans la petite cavité circonscrite par les adhérences autour du drain.

En conclusion de ses différents travaux, Delbet est d'avis que l'action du drain n'est pas aussi nette qu'on pourrait le croire.

Ces mêmes remarques devaient être faites et exposées par Ameline, quarante ans plus tard, à la Société Nationale de Chirurgie (19 mars 1941).

Au cours de constatations nécropsiques, l'auteur avait été frappé par l'agglutination des anses intestinales et des fausses membranes autour des drains ; Ameline regrettait d'ailleurs que les chirurgiens fréquentent si peu les amphithéâtres, dont les leçons pratiques sont riches de renseignements.

Nous avons vu que Delbet avait été frappé par la rapidité avec laquelle se créaient des adhérences tout autour du drain.

Boxer et Novak, par toute une suite d'expériences, étudièrent la formation de fausses membranes selon les

différentes matières dont sont constitués les drains. Ils introduisent dans le péritoine de plusieurs lapins tout le matériel utilisé en drainage. Ils constatent que la réaction est à peu près identique pour la gaze et le caoutchouc, générateurs de fortes adhérences. Par contre, le verre provoque un minimum de manifestations réactionnelles.

Récemment, Lucien Léger, à propos d'une publication de Weyne Babcock (Archives of Surgery, avril 1917) sur l'utilisation des tubes de verre pour le drainage prolongé de la cavité péritonéale, est revenu sur cette question :

« On avait tendance à admettre que le drainage de la cavité péritonéale par tuyau de caoutchouc, même complété par une aspiration quotidienne, était un geste souvent vain, les anses intestinales et l'épiploon appliqués à son contact, en colmatant bien vite les orifices, d'où la tendance suivie par un grand nombre de remplacer les drains par un méchage à la Mickuliez. Ces considérations de Babcock, insistant sur le choix du matériel employé pour la prévention des adhérences autour du drain, doivent donner, à cette utilisation des tubes de verre ou de métal, un nouvel essor. »

Quoi qu'il en soit, expérimentalement et pratiquement, nous aboutissons à cette conclusion : « Un drain qui draine encore quelque chose à dater du 3e jour fait preuve d'excellente composition », encore que la majorité des auteurs restreignent cette propriété du drain aux 21 premières heures.

Mais il est un second point très important qui mérite de retenir notre attention : peut-on observer avec le drain tubulaire abdominal des phénomènes d'infection secondaire ?

Dans le drainage tubulaire, il n'existe pas de force de capillarité. C'est la pression abdominale, toujours considérable, et cela surtout dans l'inspiration diaphragmatique, qui va pousser les liquides du petit bassin dans le tube, en les faisant facilement monter jusqu'à son orifice abdominal. Une fois parvenus à cet orifice, un relais va s'établir grâce au pansement extérieur, absorbant et éva-

porateur : à la pression abdominale viendra se substituer, pour assurer l'efficacité du drainage, la force d'évaporation. Ces remarques amènent comme corollaire : pour un bon fonctionnement du drain, fermeture de l'incision de façon à conserver une pression abdominale intacte.

« Tant que le drain fonctionnera bien et que la colonne du liquide activement poussée par la pression abdominale viendra en contact avec le pansement et que celui-ci sera mouillé, le drainage sera efficace, et l'infection secondaire, par les bactéries qui pullulent dès ce moment sur la peau, sera impossible. Mais lorsque, le tube n'étant plus en communication avec la surface à drainer du fait des adhérences, le courant liquide ne s'établit plus d'une façon normale et lorsque la sérosité stagne dans la lumière du drain, le pansement externe étant presque complètement sec, le drain est alors inutile et même nuisible ; car les bactéries qui se trouvent à la superficie vont suivre un sens rétrograde et infecter le trajet du drain où elles trouvent d'excellents milieux de culture. »

Par conséquent, au bout d'un certain laps de temps, très court d'ailleurs, le drain est complètement isolé de la grande cavité péritonéale par des adhérences disposées en manchon à sa périphérie ; à ce moment, le pansement n'étant plus souillé par les liquides drainés et l'évaporation ne se faisant plus d'une façon active, l'infection secondaire de la plaie est à craindre.

Mais le drain tubulaire présente encore d'autres inconvénients qui sont loin d'être négligeables :

On l'a accusé d'être l'agent d'occlusion aiguë post-opératoire ou, plus souvent, de météorisme et de vomissements prolongés après l'intervention. Ameline a rapporté trois cas d'occlusion, en 1932, dans la Presse Médicale.

Dans certains cas, il est vrai assez rares, il a pu être à l'origine de fistule intestinale ou d'ulcération vasculaire.

La pratique du drainage ne permet pas à l'opérée de bénéficier du « lever précoce ». Or des travaux américains récents ont insisté sur les bienfaits de cette technique,

qui éviterait la formation d'adhérences dans une proportion appréciable.

Enfin, l'orifice de sortie du drain crée incontestablement, comme le signifie Mocquot, un point faible dans la cicatrice opératoire et peut devenir le point de départ d'une éventration.

2°) *Drainage capillaire*

On a reconnu au drainage capillaire trois actions principales :

— une action absorbante par capillarité,
— une action cloisonnante,
— une action hémostatique.

Nous discuterons la première propriété, la seule qui intéresse le point de vue physique du drainage.

De nombreux auteurs, depuis déjà assez longtemps, avaient remarqué que le Mickuliez favorisait la rétention des liquides au lieu d'en assurer le drainage. Pour s'en convaincre, il suffit de s'en référer aux expériences de Boxer et Novak, qui nous expliquent ce qui se passe en réalité. La gaze, tout au début, s'imbibe de liquides plus ou moins épais, plus ou moins grumeleux. Assez rapidement ces liquides se dessèchent sur le fin treillis que représente la gaze ; ils se déposent à l'endroit rétréci, au « collet », par lequel le sac de Mickuliez sort de la paroi abdominale. Dès lors un véritable bouchon, imperméable aux liquides plus fluides, s'est constitué. « Dès le 3e ou 4e jour après sa pose, il est incontestable que le Mickuliez est le plus bel agent de rétention que l'on puisse rêver. Sans être finaliste, il est remarquable de constater que ce 3e ou 4e jour est celui justement où les adhérences limitatrices sont solidement constituées. » (Ameline)

On a accusé le Mickuliez d'être cause d'infection secondaire. Expérimentalement, Préobrajenski, Boxer et Novak ont démontré que le Mickuliez pouvait être un agent certain d'infection secondaire. Pour que le drainage d'une plaie abdominale se fasse correctement avec de la gaze, il faut que l'évaporation soit suffisante à la surface du pansement. En effet, dans ce mode de drainage, le

facteur pression abdominale n'intervient pas. Il faut que les liquides à drainer soient, en quelque sorte, aspirés par la gaze et évaporés au niveau du pansement externe : mais cela suppose que le pansement soit maintenu humide par l'apport incessant des liquides intra-abdominaux ; si donc cet écoulement se tarit et si, à ce même moment, on ne renouvelle pas fréquemment les compresses extérieures pour créer une grande surface d'évaporation, l'infection secondaire est à redouter.

Nous ajouterons que certains chirurgiens, quoique défenseurs convaincus du drainage, accusent les mèches de ne pas drainer par capillarité. En 1941, à la Société de Chirurgie, dans un plaidoyer en faveur du drainage, Métivet mettait en garde ceux qui croyaient pouvoir drainer des collections purulentes par mèches : « C'est là une erreur qui peut entraîner de graves accidents : une mèche ne draine pas une cavité purulente par capillarité ; elle fait bouchon, assure la rétention du pus et la diffusion de l'infection. C'est là un mode de drainage illogique, néfaste... Le Mickuliez n'agit pas en drainant par capillarité. »

Les objections qui ont été faites au drainage par capillarité ne se résument pas aux deux inconvénients majeurs, qui nous ont un peu retenus. Il en existe bien d'autres que nous passerons en revue rapidement.

— L'ablation du Mickuliez est souvent pénible et peut donner lieu à des accidents hémorragiques ; adhérences et douleur, ainsi que le dit Mocquot, peuvent nécessiter parfois l'anesthésie générale ; au cours des tractions exercées sur le fil de soie, il peut y avoir déchirure du fond du sac avec fistule interminable et nécessité d'une réintervention pour enlever le corps étranger. Des embolies mortelles ont été même signalées lors de l'ablation du sac ou des mèches.

— Le Mickuliez retarde la convalescence et favorise l'apparition de fistules stercorales. On a objecté « que cela ne serait possible qu'au cas très particulier où le drainage serait longtemps continué. Enlevé précocement, il n'empêcherait aucunement la fermeture de la plaie par

première intention ». Mais J.-L. Faure, lui-même, n'a-t-il pas recommandé l'ablation du sac au 11e jour pour éviter les dangers de fistules intestinales soit du grêle, soit du côlon pelvien.

— Le Mickuliez prédispose sans aucun doute aux éventrations. J.-L. Faure estime la fréquence « certainement inférieure à 10 % ». C'est là un fait qui ne doit guère nous surprendre ; nous avons vu, en effet, dans le paragraphe « Etude physique », qu'il fallait un orifice abdominal assez large pour favoriser le drainage par capillarité ; nous sommes donc placés entre deux alternatives : ou adopter un orifice étroit, formant collet, mais qui provoque des phénomènes de rétention par obstruction, ou alors opter pour un orifice assez conséquent, et ce sont les éventrations qui sont à craindre.

— L'éviscération d'anses intestinales a été observée et reste possible même avec une technique correcte.

— L'occlusion intestinale post-opératoire est beaucoup plus fréquente qu'avec tout autre mode de drainage (Mocquot). En effet, le Mickuliez, créant une très large surface d'adhérences, semble prédisposer davantage à ces sortes d'accidents.

3°) *Drainage mixte*

Nous avons vu précédemment les diverses associations qu'avaient envisagées les chirurgiens entre drainage tubulaire et drainage capillaire pour réaliser le drainage mixte.

La combinaison qui consiste à disposer un drain tubulaire au milieu de mèches de gaze n'échappe pas à la longue énumération des inconvénients dont nous avons chargé le drainage capillaire.

Reste l'autre dispositif : le drain-cigarette ou de Goldmann. Il présente deux avantages indéniables : l'impossibilité pour la gaze de contracter des adhérences et d'être comprimée au niveau de la boutonnière abdominale, point d'appel à l'obstruction. Mais la mèche, tassée dans le drain de caoutchouc, draine très mal, s'obstruant rapidement. On sait, en effet, que si pour tamponner il faut tasser les mèches, pour avoir l'ambition de drainer il faut

adopter la règle inverse. Ce drainage nécessite une surveillance minutieuse pour éviter une infection par voie rétrograde.

II. — Drainage vaginal

C'est ce mode de drainage qui fut introduit le premier en chirurgie gynécologique par Peaslee, en 1855. L'ordre chronologique des faits est d'ailleurs très logique ; il était naturel à une époque où l'on ignorait les propriétés de la gaze, de le choisir pour assurer l'écoulement des liquides.

Au point de vue physique, c'est le drainage le plus rationnel, parce qu'il draine au point déclive. D'Herbecourt se livra à toute une série d'expériences, dont les résultats sont exposés dans sa thèse, pour déterminer le point le plus déclive de la cavité pelvienne ; il concluait qu'en position couchée ou en position de Fowler, cette zone élective répondait au cul-de-sac de Douglas.

Dans leur traité de gynécologie médico-chirurgicale, Siredey et J.-L. Faure s'étonnaient qu'il y ait encore des discussions sur la valeur du drainage vaginal : « Il se fait au point le plus déclive, ce qui n'est pas sans importance, car j'ai plus de confiance encore, pour l'écoulement des liquides, en la pesanteur qu'en la capillarité. »

Gosset et Funck-Brentano, dans une étude parue en 1942 sur le drainage en chirurgie gynécologique, disaient de la voie basse qu'elle était la voie idéale. En situation basse, le matériel de drainage assure une évacuation rationnelle du fait de la déclivité et de la pression intra-abdominale. Mais suivons plutôt ces auteurs dans toute leur étude du problème anatomique du drainage : « Par la voie haute le drain réalise un procédé médiocre et dangereux : médiocre, car placé au plafond et non pas au plancher ; dangereux, car la corde formée par lui peut être à l'origine d'adhérences l'unissant à l'intestin grêle et provoquer de graves occlusions post-opératoires. »

Du point de vue anatomo-pathologique, cette même voie haute réalise le drainage de deux étages topographi-

quement et pathologiquement différents : l'étage sus-péritonéal ou intrapéritonéal qui possède un excellent potentiel de défense, l'étage sous-péritonéal, étage du tissu cellulo-graisseux se défendant mal.

Ces inconvénients sont évités par l'adoption du drainage vaginal. Grâce à l'artifice de la suture recto ou colo-vésicale, réalisant un véritable diaphragme, on peut se dispenser de tout drainage sus-péritonéal : « Deux étages sont ainsi créés : un étage aseptique, comprenant la partie haute du bassin et toute la cavité abdominale. Tout s'y passera comme dans les suites d'une opération à froid. Un étage septique ou suspect, petit, limité, drainé... Logique de par sa situation topographique, séparant la grande cavité péritonéale des foyers suspects, effaçant le cul-de-sac de Douglas, indolent lors de son ablation, le drainage par la voie basse présente des avantages tels que c'est à lui que le chirurgien devra recourir le plus souvent qu'il le pourra. »

Dans le drainage par voie basse, le matériel utilisé se résume à trois modes : le drain de caoutchouc, la mèche ourlée, le Mickuliez vaginal qui n'est rien d'autre que l'association de mèches de gaze tassées dans le pelvis à la fin de l'opération abdominale et amenées dans le vagin.

En pratique, on peut utiliser la voie basse dans trois conditions opératoires différentes : l'hystérectomie subtotale, l'hystérectomie totale et les opérations gynécologiques faites par voie vaginale.

1°) Dans la subtotale, le drainage peut se faire :

a) par l'orifice cervical que l'on élargit par section longitudinale médiane postérieure du col, prolongée sur le dôme vaginal. Dans ce cas, on peut limiter le drainage à la zone cervicale et au tissu cellulaire sous-péritonéal, en péritonisant au-dessus du drainage. De cette façon l'issue des sérosités provenant du col plus ou moins septique se fait vers le vagin sans risques pour la grande cavité abdominale, drainage plus efficace, maintenant le col béant et supprimant toute cavité close résultant d'une fermeture hermétique du col ;

b) par l'incision du Douglas sur une pince introduite dans le vagin réalisant une colpotomie rétrograde ;

c) par la mise en place de la mèche dans le Douglas, puis, dans un second temps, colpotomie par voie ordinaire.

Beaucoup de chirurgiens ont reconnu de multiples avantages au drainage par le cul-de-sac de Douglas :

— On peut fermer le moignon utérin au cours de l'opération, avantage qui est un inconvénient pour d'autres ;

— Le fond du Douglas étant le point le plus déclive du bassin, un drain placé au niveau de l'orifice utérin sera sensiblement plus élevé. Il s'ensuivra une certaine stagnation des liquides, même si l'on prend la précaution d'augmenter la lumière du drain en échancrant en biseau sa face postérieure ;

— Le canal cervical tend à se refermer rapidement, ce qui limite les possibilités du drainage.

Mais le gros inconvénient est la béance pelvienne du Douglas et le danger qu'elle peut présenter : inclusion d'une anse grêle.

2°) Dans la totale, le drainage peut se réaliser de différentes façons :

— Péritonisation semi-haute ou haute avec mèche passant par l'orifice vaginal, que l'on peut suturer partiellement ; on use assez souvent d'un drain n° 40 et de deux mèches de gaze suffisamment épaisses. Le drain est fixé par un point de catgut à la tranche vaginale et les deux mèches sont mollement tassées au niveau des deux paramètres et dans le Douglas ;

— Suture du péritoine vésical à la lèvre antérieure du vagin, du péritoine postérieur à la lèvre postérieure.

3°) Dans les opérations gynécologiques réalisées par voie vaginale : Le type en est la colpotomie avec usage d'un drainage fenêtré ou d'un drain en croix, fixé par un fil à la lèvre de l'incision. Un autre procédé consiste dans l'emploi d'un drain ordinaire maintenu en place par une bande de gaze, tassée autour de lui dans le vagin.

En fait, le drainage par la voie basse peut se résumer à deux techniques :

Drainage simple et drainage s'accompagnant d'un cloisonnement.

Du point de vue physique, l'étude du drainage vaginal, quel que soit le mode employé, ne se prête guère aux critiques : tous les inconvénients, retenus contre le drainage abdominal avec ouverture persistante de la paroi et de la grande cavité péritonéale, ne peuvent plus être maintenus ; éventration, éviscérations, occlusions... ne sont plus à redouter. Dans le drainage du petit bassin par mèches, celles-ci sont libres dans le vagin ; seule leur extrémité reste dans le pelvis, et il est facile de les enlever parce qu'elles n'adhèrent pas sur leur trajet vaginal. L'acheminement des liquides à travers les drains n'est plus uniquement sous la dépendance de la pression abdominale ou de la capillarité, mais sous celle de la pesanteur.

Du point de vue anatomo-pathologique, la voie basse permet de drainer les espaces celluleux, zone névralgique vis-à-vis de l'infection, sans intervention sur la grande séreuse péritonéale : le champ opératoire est bien circonscrit au pelvis.

Mais le vagin, selon l'expression de Pozzi, n'est pas lieu d'élection ; il est le siège d'une flore microbienne assez importante. Aussi a-t-on objecté que ce mode de drainage mettait en communication le petit bassin avec une cavité éminemment septique, que l'on n'était jamais sûr de l'asepsie de cette dernière qui, au bout d'un temps plus ou moins long, devenait un milieu de culture très favorable. Hartmann, déjà depuis bien longtemps, avait prétendu que les suites opératoires après drainage vaginal étaient le plus souvent assez fortement fébriles.

A ces arguments, on peut opposer que le cloisonnement colo-vésical ou recto-vésical, évitant toute communication du foyer septique avec la grande séreuse péritonéale, met une barrière à l'infection ascendante. Dans le drainage de l'étage sus-péritonéal, c'est-à-dire dans le cas simple de la colpotomie pour abcès du Douglas, le foyer

est en réalité exclu de la grande cavité par « l'écran pathologique des adhérences ».

Enfin, la préparation des opérées, en usant de l'arsenal anti-infectieux, comme nous le verrons ultérieurement, a permis de stériliser le vagin : les sulfamides et surtout l'emploi d'ovules à la pénicilline ont donné des résultats probants. De plus, les injections in situ de pénicilline, précédant l'acte opératoire, ont offert aux chirurgiens des conditions de sécurité exceptionnelles.

Certains auteurs, pour réaliser un drainage plus parfait du pelvis, ont préconisé, pendant assez longtemps, le recours systématique à l'hystérectomie totale. Nous avons vu que, par un artifice simple, le drainage vaginal pouvait se réaliser aisément au cours des hystérectomies subtotales qui présentent, entre autres avantages, d'être plus rapides, plus faciles et de respecter davantage la statique pelvienne.

On a critiqué, semble-t-il à juste titre, la technique du drainage qui consiste, après hystérectomie totale, à suturer le péritoine vésical à la lèvre antérieure du vagin, le péritoine postérieur à la lèvre postérieure. C'est là un procédé élégant, mais que beaucoup se refusent à adopter ; en effet, dans ces conditions il n'existe plus de barrière à l'infection ascendante, la grande cavité péritonéale est largement béante, les espaces celluleux sous-péritonéaux plus ou moins bien drainés ; enfin, les sutures vagino-péritonéales ne tiennent pas souvent et la cicatrisation est beaucoup plus lente.

Au terme de ce chapitre, nous pouvons conclure que le drainage vaginal permet de parer à tous les inconvénients reconnus au drainage physique abdominal qu'il y a vraiment peu de désavantages à le maintenir dans les rares cas où la pratique peut le demander ; il permet de fermer complètement la paroi abdominale ; il respecte la distinction topographique entre l'étage sus-péritonéal et l'étage sous-péritonéal, qui est la zone gynécologique par excellence; en un mot, c'est une technique qui évite le drainage du grand ventre, véritable drainage dans le sens où on l'entend en lui attribuant tant de conséquences néfastes.

CHAPITRE IV

ETUDE DES CONDITIONS AYANT LIMITE LES INDICATIONS DU DRAINAGE

I) *Physiologie du péritoine.*

II) *Péritonisation.*

III) *Thérapeutique hémostatique en chirurgie :*

— Agents locaux de l'hémostase.

— Matériel chirurgical d'électro-coagulation.

IV) *Thérapeutique anti-infectieuse pré, per, post-opératoire :*

— Sulfamides.

— Antibiotiques.

V) *Conceptions nouvelles de l'acte opératoire permettant sa prolongation ainsi qu'une technique très minutieuse :*

— Choix de l'anesthésie.

— Réanimation pré, per et post-opératoire.

— Connaissance des temps septiques de l'intervention avec examens bactériologiques per-opératoires.

— Chirurgie exsangue, atraumatique.

I. — Physiologie du péritoine

Nous avons dit que l'étage sus-péritonéal ou intra-péritonéal, étage de la séreuse, possède un excellent potentiel de défense, qui autoriserait les chirurgiens à se dispenser de tout drainage ; aussi nous paraît-il nécessaire de faire une étude condensée des moyens de défense du péritoine.

Le péritoine, a-t-on dit, est peut-être de toutes les séreuses celle qui est le mieux disposée pour résister aux infections ; on a attribué une partie de ce pouvoir défensif à l'épiploon ; mais la séreuse elle-même, par sa capacité de créer des adhérences, peut circonscrire et endiguer tout processus inflammatoire en cours de développement.

La réaction de défense du péritoine se résume à deux grands processus :

— pouvoir de résorption ;
— pouvoir d'exsudation avec formation d'adhérences.

Toute cette étude du potentiel défensif du péritoine repose sur l'expérimentation, dont nous en donnerons brièvement les résultats.

1°) Pouvoir de résorption du péritoine

Le péritoine possède la propriété d'absorber les liquides jusqu'à leur disparition ; vis-à-vis des solides, ce même pouvoir subsiste, mais il est grandement facilité si ces derniers sont en solution ou en dissolution.

Résorption des liquides

C'est Wegner qui montra qu'un animal normal pouvait résorber en une heure une quantité de liquides égale à 8 % de son poids. Cette résorption se réalise par l'association de plusieurs phénomènes secondaires ; il y a d'abord :

— un phénomène de diffusion et d'osmose ; ce sont là des données physiques qui ont été mises en

valeur par Heindenhaim et Cohneihm ; nous ne rappellerons pas ces expériences fondamentales. Disons simplement que ces principes ont été vérifiés et confirmés par Le Play et Fabre (Recherches sur le mécanisme de la défense péritonéale à l'égard des corps étrangers — physiologie du péritoine — le grand épiploon) ;

— un phénomène de filtration : dans la cavité péritonéale, comme nous l'avons déjà exposé, existe une pression positive, qui augmente dans l'inspiration pour diminuer dans l'expiration. A l'état normal, elle est supérieure à la pression qui existe dans les veines, dans les capillaires veineux et les lymphatiques. Par conséquent, si la cavité péritonéale est le siège d'une pression supérieure à celle existant dans les tissus environnants, en vertu des lois physiques, il s'établira un courant liquidien, par filtration à travers la séreuse péritonéale. Cela nous montre qu'au cours d'une infection péritonéale avec épanchement, un large drainage aurait pour effet de diminuer cette pression positive et, par là même, de compromettre le pouvoir de résorption de la séreuse.

Mais à côté de ces phénomènes physiques existe une action plus nuancée, une action « vitale » du péritoine.

Delbet déjà avait montré les conséquences néfastes du drainage par mèches, qui lésaient l'endothélium péritonéal ; examinant une compresse de gaze qu'il avait placée au contact de la séreuse, il avait constaté que sa surface était tapissée de cellules endothéliales. Or le pouvoir de résorption des liquides est considérablement diminué lorsque la séreuse est altérée d'une façon quelconque. Le Play et May ont expérimenté en modifiant les conditions anatomiques du péritoine ; l'absorption de sérum physiologique, introduit secondairement, en était très sérieusement retardée.

Ces faits vitaux et expérimentaux nous montrent tous les ménagements à accorder à la séreuse pour lui conserver tout son pouvoir vital.

Résorption des solides

C'est l'activité propre de la séreuse et des lymphatiques qui est à l'origine de cette propriété.

Recklingahausen et Ludwig avaient injecté dans la séreuse des substances colorantes (grains de carmin en suspension) pour suivre leur absorption ; ces préparations se localisaient au niveau du centre phrénique et des lymphatiques sous-pleuraux. Mais cette absorption se fait, dans une certaine mesure, sur toute la surface péritonéale, grâce aux leucocytes qui, par phagocytose, viennent englober les particules solides. Roussiel établit quelles étaient les parties de la séreuse qui possédaient le plus grand pouvoir de résorption. Les conclusions de l'auteur, par importance décroissante, sont les suivantes : séreuse diaphragmatique, épiploon, péritoine iléopelvien avec ligaments, mésentère, mésorectum, péritoine pariétal. De cette classification, on déduit aisément que l'infection péritonéale aura beaucoup plus de prise sur les régions supérieures de la séreuse, la résorption y étant très rapide.

2°) Pouvoir d'exsudation plastique

Au même titre que toutes les séreuses, le péritoine sécrète un liquide ayant de nombreuses analogies avec le sérum sanguin.

Il existe deux formes d'exsudation : l'exsudation séreuse, sans grand intérêt, et l'exsudation plastique qui représente l'un des principaux moyens de défense de la séreuse.

Buxton et Torrey, par injection endopéritonéale d'encre de Chine et d'émulsion de bacille d'Eberth, étudièrent ce phénomène : dans une première phase se produit une vaso-dilatation qui facilite la dilution des produits toxiques en même temps qu'apparaît la sécrétion d'exsudat fibrineux. A cette phase succède la seconde, caractérisée par une leucocytose intense. Cet exsudat se dispose au niveau des anses intestinales et des divers organes, créant des adhérences ; ces barrières vitales limitent et localisent les foyers septiques, empêchant leur diffusion.

Mais cette sécrétion plastique et fibrineuse serait en partie assurée par l'épiploon, qui posséderait ce rôle, en plus des fonctions de mobilité et de balayage qu'on lui reconnaissait déjà.

Toute cette étude nous montre combien le péritoine est doté de moyens de défense efficaces ; nous avons vu qu'il était primordial de ne pas léser la séreuse si l'on voulait lui conserver toutes ses propriétés.

Ces remarques paraissent légitimer l'opinion des chirurgiens, qui font confiance aux facultés de défense du péritoine. Ces mêmes constatations nous montrent tout l'intérêt de la péritonisation, dont nous étudierons tous les avantages dans le chapitre suivant.

II. — La péritonisation

« Les avantages de la reconstitution du péritoine après l'exérèse d'organes abdominaux ne sont plus à démontrer. Cette pratique a constitué un progrès tellement important de la chirurgie gynécologique qu'il est indispensable de retracer brièvement ses étapes historiques. » (Mocquot).

Au cours de nombreuses opérations pelviennes la séreuse doit subir des modifications anatomiques sur une surface plus ou moins étendue ; elle se trouve ainsi amputée de ses fonctions physiologiques, dont nous avons rappelé toute l'importance.

Tout au début, les chirurgiens, se fiant à la nature, ne se préoccupèrent guère de ces délabrements péritonéaux ; mais points d'appel à l'infection et origine d'hémorragies, ces lambeaux de la séreuse, abandonnés dans le pelvis, aboutissaient à une mortalité opératoire très élevée. Le drainage tubulaire, mais surtout l'isolement et le tamponnement par mèches furent les premiers procédés correcteurs utilisés.

Chrobak, en 1891, pour isoler de la cavité péritonéale le moignon septique du col eut l'idée de réaliser l'enfouis-

sement sous-séreux du moignon. La péritonisation était née.

En 1896, Delbet étend cette technique aux salpingectomies. Mais à cette méthode de restauration locale allait se substituer la méthode par autoplastie. En 1894, Bardenhauer conseilla le premier d'utiliser la séreuse du rectum et le mésosigmoïde.

Cet artifice, introduit par Chapert en France, fut surtout répandu par Quenu (rapport au XIII[e] Congrès Français de Chirurgie) : « Nous cherchons le plus possible, disait-il, à ne laisser que des surfaces péritonisées, soit en mobilisant par glissement des lambeaux péritonéaux, soit lorsqu'en arrière il ne reste plus rien, en suturant le lambeau antérieur à la couche séreuse du rectum, de l'anse sigmoïde... »

Sneguiref, professeur de gynécologie de Moscou, concluant sur le résultat de 1.000 laparotomies, s'exprimait en ces termes : « L'autoplastie est le seul mode d'action en lequel j'ai une confiance absolue et qui est capable très souvent de prévenir et de protéger de la péritonite septique et des autres conséquences nocives. »

Depuis ces exposés fondamentaux, la cause a été entendue ; seuls des artifices de technique sont venus émailler cette question.

Modalités de la péritonisation

Après les interventions d'exérèse, il existe deux techniques principales pour péritoniser le petit bassin : soit l'emploi des restes de la séreuse, soit les autoplasties.

a) C'est le procédé employé après les castrations, les salpingectomies, les hystérectomies fundiques. Il suffit d'adosser les deux feuillets subsistants des ligaments larges ; cette technique permet l'enfouissement des pédicules tubo-ovariens, des moignons tubaires et du moignon cervical.

b) La péritonisation par autoplastie est un artifice, né des difficultés et de l'impossibilité d'utiliser les restes du revêtement péritonéal normal de l'appareil génital.

Les autoplasties par glissement, recommandées par certains, sont tombées dans l'oubli ; le décollement de lambeaux péritonéaux pariétaux est difficile, source d'hémorragies et de complications, telles que la blessure des uretères.

La greffe épiploïque libre, suturée à la périphérie de la brèche péritonéale, est une technique d'un emploi plus rationnel ; déjà Judet, dans sa thèse inspirée par Quénu, avait recommandé cet artifice, au cas où le cloisonnement haut du pelvis était irréalisable du fait des adhérences ou de l'altération des tuniques de l'anse sigmoïde.

Mais c'est l'avènement de ce cloisonnement haut du pelvis qui apporta le grand progrès ; après les interventions d'exérèse le péritoine pelvien antérieur, peu délabré, est facile à retrouver : d'où l'idée de réunir au côlon pelvien le lambeau péritonéal antérieur, constitué du feuillet antérieur du ligament large et du péritoine vésical. Par ce principe le champ opératoire est complètement isolé de la grande cavité péritonéale.

D'autres techniques, plus ou moins ingénieuses, se sont attachées à réaliser ce cloisonnement du pelvis.

A. Gosset et Funck-Brentano attribuent au cloisonnement colo-vésical ou procédé de Wiart quelques inconvénients : « La cavité créée par ce cloisonnement est trop vaste et permet la rétention de liquides en abondance excessive. En outre, il n'est pas toujours sans danger de fixer l'anse sigmoïde, anse normalement mobile. Un tel artifice peut être à l'origine de sub-occlusion. » Aussi ces auteurs lui préfèrent-ils le cloisonnement recto-vésical. Le péritoine vésical se laisse facilement attirer en arrière, la traction exercée sur le péritoine latéro-rectal est faible.

Déjà Chaput, en 1894, avait réalisé le cloisonnement par suture du péritoine vésical à la paroi pelvienne postéro-latérale.

D'autres procédés, plus ou moins différents, ont été adoptés, se proposant le même but :

— Procédé de Pestalozza : décollement du péritoine vésical de la vessie et suture au péritoine postérieur ;

— Suture du péritoine pariétal antérieur :

— à l'anse sigmoïde (X. Delore) ;

— au péritoine pariétal postérieur ;

— au péritoine entourant le dôme vaginal ;

— au péritoine de la face postérieure de l'utérus, disséqué et conservé.

Dans deux études successives (Péritonisation et extrapéritonisation après les opérations pelviennes — Péritonisation et drainage après hystérectomie), Huard opte pour une technique assez particulière ; il pratique « une double exclusion du paramètre, vaginale et abdominale ». Après hystérectomie, l'opérateur réalise une extrapéritonisation et un drainage de sécurité de la façon suivante : il fixe le péritoine pariétal antérieur (lèvre supérieure de la section transversale) soit au recto-côlon et au péritoine pariétal postérieur — si les lésions imposent l'exclusion du Douglas et d'une grande partie du pelvis — soit au péritoine qui recouvre la partie postérieure du vagin — si l'on désire seulement exclure le paramètre. Un surjet, entre la tranche de section du péritoine utéro-cervico-vésical et celle de la lèvre inférieure de l'incision transversale du péritoine pariétal antérieur, suffit à fermer complètement la cavité péritonéale. Enfin, la partie supérieure de la mèche vaginale est tassée dans le paramètre. Par-dessus elle, on dispose une petite mèche qui va ressortir à travers l'incision pariétale sus-pubienne. Fermeture de la paroi ad libitum ; ablation de la mèche vaginale du 4e ou 6e jour ; ablation de la mèche abdominale au 8e. De cette façon, expose Huard, notre technique de sécurité est caractérisée par une extrapéritonisation, à la demande, du champ opératoire, une fermeture hermétique de la cavité péritonéale et un drainage à la fois abdominal et vaginal du tissu cellulaire pelvien, impliquant l'ablation systématique du col utérin.

Quelle que soit la technique adoptée, la péritonisation doit se plier à certains principes fondamentaux, que nous empruntons à Mocquot :

« — Elle doit faire disparaître toutes les surfaces

cruentées, source de suintement sanguin, d'infection, point d'appel pour les adhérences ultérieures.

« — Elle doit enfouir tous les moignons vasculaires ou autres : pédicules tubo-ovariens, moignons tubaires, pédicules utérins, moignon cervical...

« — La continuité péritonéale ainsi constituée doit être parfaite et la suture hermétique.

« — Ces trois conditions supposent un soin extrême de la technique : que l'on péritonise en surjet ou à points séparés, avec du fil non résorbable ou avec du catgut, à l'aiguille de Reverdin, à l'aiguille à pédale ou à l'aiguille courbe de couturière, tenue au porte-aiguille, on devra toujours s'attacher à prendre légèrement les lèvres péritonéales en s'efforçant de les adosser, et non de les affronter bord à bord ; on évitera de blesser ou d'attirer des organes dangereux (uretère)... les lèvres péritonéales doivent être seulement juxtaposées et pouvoir s'appliquer sur le fond du pelvis. »

Avantages de la péritonisation

— La péritonisation, avons-nous dit, a pour but d'isoler de la cavité abdominale les lambeaux de séreuse altérée ; elle lui susbtitue une surface de péritoine sain, par conséquent susceptible de se défendre.

— Elle permet d'éviter la formation d'adhérences, source de complications post-opératoires ; en effet, comme le fait remarquer Judet, la production d'adhérences est sous la dépendance de conditions anatomiques bien connues : pour que deux surfaces séreuses contractent des adhérences, il faut qu'elles soient privées de leur endothélium, condition réalisée dans la majorité des exérèses opératoires par suite des délabrements péritonéaux.

— La péritonisation a un certain rôle hémostatique à condition qu'il s'agisse d'un suintement sanguin d'origine capillaire. En effet, le fait d'appliquer sur une surface suintante et dénudée un fragment de péritoine a pour résultat de tarir toute exsudation à ce niveau.

— La péritonisation s'oppose à la propagation de l'élément infectieux et lutte contre elle. Nous avons vu, dans l'étude de la physiologie du péritoine, qu'il était nécessaire de restaurer la séreuse, de façon à rendre efficaces tous ses moyens de défense ; les surfaces, pourvues d'une séreuse malade, réalisent un lieu de moindre résistance où l'élément infectieux peut se développer, alors qu'il aurait été jugulé dans une séreuse saine.

La péritonisation, quoique offrant une technique riche d'avantages substantiels, n'a pas été à l'abri des critiques ; Cotte et Mathieu, dans une étude sur les indications du Mickuliez en gynécologie, l'accusent de provoquer « la formation d'adhérences qui entraînent secondairement la bascule en arrière de l'utérus et les annexes respectées sont fatalement enrobées par des adhérences qui compromettent l'avenir et sont responsables de phénomènes douloureux ». Ces remarques ont d'ailleurs été développées dans la thèse de Roman.

Malgré tous les avantages consentis à la péritonisation, il est des cas où, techniquement, elle est irréalisable, même en faisant appel à tous les artifices que nous avons énumérés. Dans ces cas faut-il, comme certains, utiliser le Mickuliez pour exclure le foyer opératoire ?

Babcock, dans l'extirpation en un seul temps pour le cancer du rectum avec conservation des fonctions de l'anus, laisse « le petit bassin dénudé — sans péritonisation — un diaphragme pelvien péritonéal n'est pas nécessaire, ainsi donc la vessie n'est pas déplacée. Autant que possible le grand épiploon est étalé sur ses replis intestinaux... les couches plus profondes de l'abdomen sont alors fermées en plans séparés... un drain aspirateur de 8 à 10 mm. de diamètre est amené tout au fond du pelvis et ressort dans l'angle inférieur de l'incision... l'abdomen étant fermé le malade est placé dans la position de la taille... » (Surgery Gynecol. and obst., juillet 1947, n° 1, volume 85).

Les statistiques rapportées par l'auteur sont très concluantes et semblent légitimer une technique qui pourrait paraître audacieuse.

III. — Thérapeutique hémostatique en chirurgie

« Sous l'influence de la guerre, le sang a été probablement le milieu organique le mieux étudié au cours de ces dernières années. Les Américains, utilisant des méthodes physiques perfectionnées, ont cherché avec acharnement, dans le but de préserver la vie de leurs blessés, à fractionner le plasma en ses divers éléments constituants. » L'étude des protéines plasmatiques a abouti à une connaissance plus approfondie des différents facteurs de la coagulation sanguine. Ces diverses recherches nous rapprochent davantage de la solution idéale du problème de l'hémostase en chirurgie ; tous les opérateurs se tournent de plus en plus vers une technique hémostatique, essentiellement physiologique.

Si, comme le remarque Léger, la vertu hémostatique des mèches est indéniable, si les services rendus sont incontestables, nous avons vu tous les inconvénients dont est grevé leur emploi. C'est pour se mettre à l'abri de ces divers inconvénients que les chercheurs se sont penchés sur les agents hémostatiques biologiques. La coagulation résulte de la transformation du fibrinogène en un gel, la fibrine, sous l'action de la thrombine. Celle-ci est elle-même le fruit de l'interaction de la prothrombine et de la thromboplastine en présence de Ca.

Avant les travaux d'Astrup et Darling, de Crut, les expérimentateurs tentaient d'agir en modifiant l'un quelconque de ces éléments. Mais la thrombine, représentant la somme des activités de la prothrombine, de la thromboplastine et des sels de Ca, réalise le facteur majeur ; combinée au fibrinogène, presque toujours en quantité suffisante dans le sang, elle représente le facteur idéal sur lequel il est possible désormais d'intervenir.

La *thrombine* d'origine bovine est la plus employée ; elle présente le grand intérêt de ne provoquer aucun accident anaphylactique. Elle se présente sous la forme de poudre ou de granulés. Elle se redissout extemporanément au moment de son utilisation dans du sérum physiologique. Quant à son mode d'emploi, elle peut être utilisée en application locale soit en solution, soit en poudre. Mais

son emploi sous cette forme était très impratique, car il ne permettait guère un contact intime du produit biologique avec les foyers hémorragiques. D'où les premières recherches de Cushing pour trouver un vecteur à la thrombine de façon à simplifier ses applications chirurgicales. De nombreux supports ont été proposés ; parmi eux, certains se sont montrés comme étant déjà eux-mêmes des hémostatiques plus ou moins puissants ; en outre, ils ont révélé qu'en dehors de leurs propriétés hémostatiques, ils possédaient des qualités permettant leur emploi à d'autres fins en chirurgie.

La fibrine

C'est en 1944 que Ingraham et Bailey remettent en valeur la fibrine ; ils l'étudient sous l'angle d'un moule absorbable, spongieux et poreux, qu'ils appellent mousse de fibrine. La texture en maille de ce matériel hémostatique favorise grandement la formation du caillot. Imbibée de thrombine, elle réalise un tampon hémostatique très efficace, offrant l'avantage de pouvoir être abandonné localement et de se résorber en une à quatre semaines. Enfin, elle ne provoque aucune réaction tissulaire à son contact.

La fibrine est utilisée également sous forme de pellicule ou film, de consistance molle, élastique, facile à stériliser. Leur emploi est le même que celui de la mousse.

Young et Tavata ont montré qu'il était possible de réaliser des sutures en utilisant des colles à la fibrine ou des mélanges de plasma et de thrombine ; il suffit de tenir rapprochées les deux lèvres de l'incision pendant deux minutes après application du produit. L'emploi de la fibrine est malheureusement extrêmement limité, car elle est obtenue à partir du sang humain, c'est dire les difficultés de sa production.

La cellulose

Elle fut d'abord recommandée par Franck sous forme de cellulose soluble, pour être bien vite abandonnée, car sa résorption n'était pas toujours parfaite. Aussi Kenyon,

Uruh et Yackel envisagèrent le vecteur : « cellulose oxydée ». L'action du « nitrogen dioxyde » transforme la cellulose en un acide organique, rendu soluble par l'alcalinité que présentent les foyers hémorragiques. Mais Leegers et Doub montrèrent que la thrombine et la pénicilline, mises au contact de l'oxycellulose, étaient rapidement détruites. Ces deux produits sont instables dans les solutions dont le P_H correspond à celui que produit l'oxycellulose (P_H 4). Il suffit donc de neutraliser cette acidité, en trempant la compresse d'oxycellulose dans une solution de bicarbonate à 1 %, pour rendre toutes ses propriétés à ce matériel.

La résorption de l'oxycellulose est complète après une semaine au plus ; au bout de 4 jours et demi aucune fibre cellulosique ne peut plus être mise en évidence. Cette résorption ne s'accompagne d'aucun effet réactionnel. La cellulose oxydée se présente non seulement comme un transporteur de thrombine, mais également comme un merveilleux tampon absorbable.

Eponges à l'amidon

Ces éponges étaient réellement absorbantes sans être irritantes ; mais leur texture très friable rendait leur emploi chirurgical irréalisable.

Les éponges de gélatine

Leur fabrication fut présentée par Correl et Wise qui, dans une publication, annonçaient la naissance d'un nouveau tampon absorbable, « matrice », ressemblant à une éponge et dérivée de la gélatine. Ces éponges furent utilisées dans un but hémostatique, en 1945, par Light et Prentice ; Jenkins et Clarke, à la même époque, se livrèrent à toute une expérimentation faite sur le chien pour préciser toute l'efficacité de ce nouvel agent.

Le premier intérêt de ce vecteur est la facilité de sa production. La gélatine est une protéine, mais, caractère particulier, c'est une protéine « universelle », pauvre en acides aminés et en radicaux aromatiques ; par conséquent, elle ne donne lieu à aucun accident anaphylactique.

L'éponge assure la formation rapide du caillot en un minimum de temps ; elle permet le comblement plus parfait de la cavité. Elle favorise ainsi l'étape première de la coagulation, permettant l'accolement des lèvres de la plaie, par une mince couche de fibrine. Dans un deuxième temps, lors de l'envahissement du caillot par les fibroblastes et les néovaisseaux, l'éponge sert de tuteur avant d'être digérée (Goudaert).

Ces éponges peuvent se couper facilement à la demande des dimensions du champ opératoire. Elles peuvent absorber jusqu'à 45 fois leur poids. Pour les utiliser, il suffit de les tremper dans une solution de thrombine (100 unités par C^3). Puis, après les avoir essorées, on les applique sous pression pendant quelques instants sur la plaie. Le caillot se forme dans le tissu même de l'éponge. Abandonnées in situ, leur résorption est progressive et s'achève au bout de quatre semaines environ, sans provoquer de réactions locales tissulaires ; bien mieux, Jenkins a montré que ces éponges favorisaient la cicatrisation en guidant la prolifération conjonctive. Enfin, dans les foyers infectieux, ces vecteurs permettent l'emploi concomitant de solutions de sulfamides ou d'antibiotiques, pénicilline et streptomycine.

Ces éponges représentent un très grand progrès thérapeutique dans l'art chirurgical ; pour s'en convaincre, il suffit de lire les appréciations que nous confie L. Léger : « Nous avons utilisé ces éponges chaque fois qu'il était indiqué de recourir à un tamponnement hémostatique ou pour combler une cavité résorbable après une exérèse tumorale, en fermant hermétiquement paroi et téguments. Asepsie certaine, tolérance parfaite sans manifestation anaphylactique, résorption assurée, telles sont les garanties offertes par les éponges de gélatine. »

Procédés physiques, agents d'hémostase

Les moyens hémostatiques ne se résument pas seulement aux procédés biologiques. Les agents mécaniques et chimiques sont de peu d'intérêt, surtout lorsqu'il s'agit de suintements en nappe. Par contre, les agents physiques

sont d'un concours très appréciable. Parmi eux nous citerons l'électrocoagulation. Elle est réalisée avec un appareil d'électrocoagulation à éclateur, excellent matériel d'hémostase, par opposition à l'appareil à lampe, matériel pour la coupe. La technique en est très simple : elle consiste à coaguler par passage du courant sur une Kocher, qui pince le vaisseau.

Le point important est de savoir limiter cette technique à l'hémostase des petits vaisseaux ; de plus, il faut se garder d'user de ce matériel dans les champs opératoires touchant la vessie, le rectum ou l'uretère : risques d'escarres secondaires.

Dans les procédés physiques, notons enfin l'aspirateur : il permet de faire une toilette complète du fond du pelvis, d'assécher le fond du Douglas, d'évacuer par ponction une poche purulente, permettant son exérèse dans de bonnes conditions d'asepsie. L'aspirateur moderne est l'heureux complément de tous nos agents hémostatiques.

IV. — Thérapeutique anti-infectieuse

Dans ce vaste chapitre, où s'intriquent encore expérimentation et application pratique, nous ferons un bref rappel de l'action des sulfamides et des antibiotiques ; nous donnerons ensuite les applications auxquelles ont présidé ces différents produits, en essayant de dégager leurs indications ; nous nous sommes inspirés dans cette étude des rapports des praticiens et des biologistes, notamment des communications de Tréfouël, de l'Institut Pasteur.

Sulfamides

Comme nous l'avons dit dans l'historique du drainage, 1935 voyait apparaître une ère nouvelle avec le premier mémoire de Domagk sur l'activité du prontosil in vivo. A l'Institut Pasteur, Tréfouël et Nitti, constatant que le prontosil agissait davantage in vivo qu'in vitro, furent amenés à de nouvelles propriétés thérapeutiques par modification de la formule chimique. C'est la molécule,

ainsi obtenue, que l'on appelle communément le sulfamide, actif in vitro. A partir de ce noyau, qui concrétise le support de l'activité thérapeutique, toute une gamme de produits a surgi, offrant une spécificité d'action plus ou moins poussée, avec un renforcement général de l'activité. « Cette exaltation peut découler des conditions nouvelles d'absorption et d'élimination, par l'hôte, de molécules plus lourdes que le sulfamide. » On a déterminé la spécificité des différents produits ainsi obtenus vis-à-vis de divers microbes :

L'activité expérimentale :

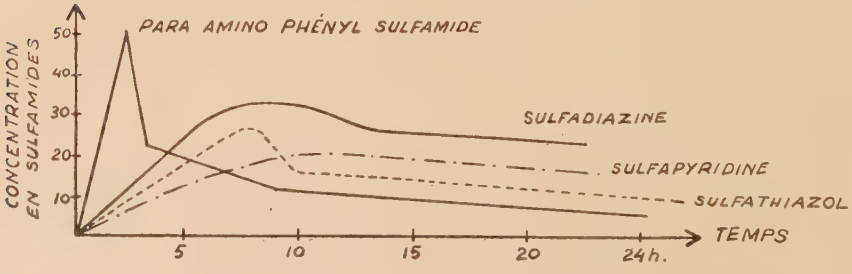
— sur le streptocoque semble à peu près identique pour : sulfamide, dagénan, sulfathiazol, sulfadiazine. La sulfamérazine paraît un peu supérieure ;

— sur le pneumocoque, le dagénan et le sulfathiazol sont nettement supérieurs au sulfamide ;

— sur le staphylocoque, les sulfadiazines, équivalentes entre elles, sont bien plus actives que le sulfamide.

On conçoit ainsi aisément toute l'importance des examens de pus per-opératoires pour réaliser un emploi judicieux des sulfamides, exploitant au maximum leur spécificité ; c'est une question sur laquelle nous aurons l'occasion de revenir.

La sensibilité aux sulfamides dépend donc en partie de la nature du germe identifié ; mais il est un autre facteur, non moins primordial, celui de la sulfamidémie ou concentration en sulfamides atteinte par l'organisme. Ces concentrations sont fonction de la vitesse d'élimination des divers produits utilisés. Nous donnons un graphique, emprunté à Tréfouël, qui résume ces données :



Mais la possibilité de maintenir une sulfamidémie à des taux élevés et prolongés dépend du facteur tolérance (cyanose et accidents post-opératoires, après abandon de fortes doses dans le péritoine, ont été récemment soulignés dans quelques rapports). A cet égard, il est intéressant de signaler l'emploi clinique des sulfathiazols et surtout des sulfadiazines qui peuvent être administrés aux malades à des taux très élevés sans provoquer des manifestations d'intolérance.

Nous devons également mentionner les études expérimentales de Nitti sur l'absorption des sulfamides intrapéritonéaux ; on observe une sulfamidémie extrêmement élevée pendant les premières heures, puis un fléchissement total au bout de 24 heures. Ces études nous montrent tout l'intérêt de l'abandon des sulfamides dans le péritoine, mais rapidement associés à une absorption par voie buccale pour maintenir une sulfamidémie égale.

Le sulfamide n'exerce pas une action antiseptique, mais une action bactériostatique ; il n'agit que sur les bactéries en division : « Il faut qu'un bacille se soit divisé plusieurs fois, avant que le médicament puisse ralentir la marche de sa multiplication : c'est la période de latence qu'on observe dans tous les essais des sulfamides. »

La découverte de la présence d'antisulfamides dans les milieux peptonés a provoqué une meilleure compréhension de leur emploi local. Le pus, par sa composition chimique est un antisulfamide : d'où la nécessité d'utiliser de fortes doses de sulfamides dans les foyers purulents.

On peut déduire de cette brève étude les remarques suivantes :

— Intérêt des sulfamides comme agent bactériostatique ;

— Valeur de la sulfamidothérapie intrapéritonéale ;

— Nécessité des examens bactériologiques de pus pour mieux utiliser la spécificité des sulfamides ;

— Emploi de doses très élevées dans les foyers purulents, autorisées grâce à la tolérance des sulfadiazines et sulfathiazols ;

— Utilisation de ces produits dans la préparation des malades à l'acte opératoire ;
Association à la pénicilline, comme nous le verrons, lorsqu'il existe des germes gram-négatifs.

Pénicilline

C'est le principe actif qui renferme le jus d'une culture de moisissure : le penicillum notatum.

Les auteurs anglais, au début, ne reconnurent à la pénicilline qu'un rôle bactériostatique ; elle ne modifiait que la structure des bactéries, les rendant plus vulnérables à la phagocytose.

Mais en 1944, Nitti et Faguet aboutirent à des conclusions un peu différentes ; « Dans un premier temps, deux à trois heures environ, le développement microbien est ralenti, mais ensuite il se produit une lyse progressive qui devient totale en quelques heures si la quantité de pénicilline est suffisante. » Told, d'ailleurs, devait confirmer ces résultats : la pénicilline exerce une action bactériolytique qui dépend de la phase de croissance : la lyse atteint son maximum au moment où la croissance est la plus active.

L'activité générale de la pénicilline, à l'inverse de celle des sulfamides, est indépendante de la présence de pus. Mais elle est annihilée par la sécrétion d'un enzyme, de la part de certains germes comme le colibacille. Récemment, on a insisté sur l'effet anticoagulant de la pénicilline employée localement : Fleming et Fish étudièrent expérimentalement la question ; la pénicilline, même purifiée, a par elle-même un effet-retard net sur la coagulation ; elle modifie également la rétraction du caillot. Dans la pénicillinothérapie générale, le taux sanguin de pénicilline est d'au moins une unité par C^3 ; l'effet anticoagulant n'est pas alors à redouter ; il en est tout autrement dans les applications locales ; « lorsqu'on désire obtenir une coagulation rapide dans une cavité chirurgicale, il faut s'en tenir, concluent Fleming et Fish, à des lavages avec une solution dont le taux ne dépasse pas cent unités par C^3 auxquelles on associera, le cas échéant, des injections I.M. ».

La pénicillinothérapie est admirablement bien tolérée ; depuis que les chimistes se sont attachés au problème de sa purification, en la privant des impuretés qu'elle contenait, la pénicilline apparaît de moins en moins toxique ; elle est beaucoup moins réactogène que les sulfamides.

Les voies d'absorption sont, par ordre de préférence : la voie intramusculaire, la voie intraveineuse ; la voie buccale a été expérimentée, mais l'acidité du suc gastrique et les bacilles du côlon sont des agents de sa neutralisation. L'absorption de l'antibiotique est très rapide ; la concentration la plus élevée dans le sang est atteinte en trente minutes, mais ce taux ne se maintient qu'une heure, d'où la nécessité de répéter les injections toutes les trois heures ; pour pallier cet inconvénient (changement de position et trouble du repos des opérés), on s'est adressé à des pénicillines-retard ; toutefois, nombreux sont les auteurs qui préfèrent l'emploi de pénicilline ordinaire, qui paraît mieux garantir à l'organisme une imprégnation constante et égale. On a cherché également à augmenter les taux de pénicilline par adjonction de produits chimiques tels que caronamide et benzoate de soude. Strauss et Richeburg ont comparé les concentrations plasmatiques obtenues avec chacun de ces deux produits. Pour vingt-cinq mille unités de pénicilline I.M. cet accroissement est de l'ordre de 2 à 8 fois la concentration initiale. Les seuls effets toxiques observés ont été une diarrhée bénigne et quelques nausées. Le pouvoir de la caronamide serait équivalent à celui du benzoate de soude, mais, phénomène intéressant, il y a addition des effets par association des deux produits.

Tréfouël, se basant sur les avantages respectifs de la pénicilline et des sulfamides, a vivement recommandé leur union en thérapeutique : « Les sulfamides sont plus maniables, d'une activité plus rapide que celle de la pénicilline ; la pénicilline présente une toxicité faible, une résistance à une haute concentration en germes microbiens et à la présence d'autolysat ou de peptone... La thérapeutique mixte s'impose par le fait que la pénicilline agit surtout localement, tandis que le sulfamide agit par voie

générale ; les inhibitions-enzymatiques créées par l'une et l'autre de ces deux médications se répartissent sur des facteurs différents. »

Pour confirmer ces notions, Nitte, en 1945, a procédé sur des souris à trois séries d'expériences : il inocule, à ces animaux, des cultures de streptocoques et de pneumocoques ; puis les répartissant en divers lots, il traite les uns par les sulfamides, les seconds par la pénicilline, les derniers par une association des deux médications ; il obtient dans le troisième groupe des résultats nettement supérieurs à ceux obtenus par chaque agent thérapeutique employé isolément.

Ces données expérimentales se sont trouvé vérifiées par les résultats obtenus en clinique. De plus, cette harmonie d'action a permis de diminuer les doses de l'un et l'autre médicament. « En réalité, la découverte de la pénicilline n'a fait que renforcer l'étude parallèle des sulfamides et démontrer la possibilité de nouvelles applications de ces derniers. »

Streptomycine

Sa découverte fut annoncée, en janvier 1944, par Selman, Waksmann, Bugie et Schatz, du département de microbiologie de la New-Jersey Agricultural experimental Station. Elle est obtenue à partir d'un actinomycète sporogène, Streptomyces griseus.

L'action antibactérienne, comme le fait remarquer Abaza, s'exerce avec prédilection au moment où les micro-organismes sont en voie de multiplication. L'effet est donc le plus marqué et le plus rapide dans les infections aiguës. La grande étendue des variations de sensibilité des germes nécessite de rechercher, chez tout malade à traiter, la sensibilité des bactéries responsables de l'infection ; il est indispensable de faire correspondre la dose administrée aux enseignements du laboratoire, en se rappelant qu'il faut quatre à huit fois plus d'antibiotiques pour inhiber le microbe, en présence de sang total, qu'il n'en faut dans les milieux de culture.

La concentration sanguine s'élève plus lentement qu'avec la pénicilline, mais la chute de concentration en est plus lente, d'où la possibilité d'espacer les injections. Leur nombre, réduit à un intervalle de quatre heures (6 injections par 24 heures), maintient la concentration dans le sang avec sécurité. L'unité adoptée est non physiologique comme pour la pénicilline, mais pondérale : c'est le γ. La dose pour un adulte peut varier de 100.000 γ (2 c^3) à 500.000 γ (10 c^3) par injection, ce qui correspond à une thérapeutique journalière de 600 mgr. à 3 gr.

La voie I.M. est la plus courante : l'injection est faite lentement en plein muscle. Mais la voie intraséreuse peut constituer une voie complémentaire de choix, dans les péritonites par exemple, quoique la streptomycine pénètre normalement dans les séreuses ; on conseille d'injecter 100 à 500 mgr. une fois par jour en plus des injections I.M. Enfin, précisons que certains auteurs ont signalé l'inaction de l'antibiotique dans les milieux acides.

La streptomycine, agissant sur les bactéries gram-négatives, a été associée à la pénicilline dans les infections mixtes ou avant la détermination du germe bactériologique.

C'est pourquoi Mollaret, dans « Les médications du jour », met l'accent sur l'intérêt chirurgical de cet antibiotique, spécialement en matière de chirurgie intestinale et rectale : « Quand le médicament sera assez abondant, toute la chirurgie correspondante se fera sous le contrôle systématique de la streptomycine et les fermetures sans drainage deviendront règles. »

Résultats de la thérapeutique anti-infectieuse

Après avoir étudié sommairement les propriétés thérapeutiques des sulfamides, de la pénicilline et de la streptomycine, nous allons voir quels sont les résultats et les indications de ces divers agents.

Sulfamides

C. Renaud, dans sa thèse, traite des péritonites du post-partum et du post-abortum en regard de la sulfami-

dothérapie. L'auteur, se basant sur les observations qu'il rapporte, après avoir rappelé les caractères des péritonites puerpérales et du post-abortum, conclut à l'intérêt de la sulfamidothérapie dans ces infections. Celle-ci, adjointe à l'intervention chirurgicale précoce, à condition de recourir à une administration massive, totale, de courte durée et par toutes les voies possibles, est un médicament anti-infectieux très efficace. Elle est également indiquée dans le post-partum où elle diminue les petites infections, point de départ des péritonites.

Stefanini et Ficaria (Ann. Ist. osp. Aquilani 1946-1947, I, 261), dans une étude sur l'emploi des sulfonamides et l'abolition du drainage dans les perforations appendiculaires avec péritonites purulentes, exposent ainsi leur technique : après appendicectomie, 5 gr. de sulfamides dans le péritoine, poudrage aux sulfadiazines — 8 gr. de sulfadiazines post-opératoires échelonnés sur 24 heures pour aboutir, en règle, à un maximum de 36 gr. Les auteurs affirment que les heureux résultats de la deuxième série de malades étaient dus à l'abolition du drainage et secondairement à l'emploi de sulfadiazines.

L'un des documents les plus importants sur l'action thérapeutique des sulfamides est dû à Manuel Luiz Perez, professeur extraordinaire de clinique obstétricale de la Faculté des Sciences médicales de Buenos-Aires : « Les sulfamides par voie intrapéritonéale à titre prophylactique dans la chirurgie obstétricale des cas impurs ; rapport officiel pour les années 1945 et 1946 de la Société d'obstétrique et de gynécologie de Buenos-Aires :

« La technique que nous proposons actuellement est la suivante :

— Césarienne segmentaire transpéritonéale en traumatisant au minimum et en décollant le péritoine au minimum ainsi qu'en procédant à l'aspiration mécanique des liquides qui s'écoulent de l'utérus.

— Dépôt de 4 gr. de sulfonamide en poudre sur la suture de l'utérus, de la séreuse et de la paroi, et surtout dans les culs-de-sac du petit bassin.

— Sulfamidothérapie pendant les 72 heures qui sui-

vent l'intervention en surveillant d'une façon continue, deux fois par jour, le taux du médicament dans le sang, afin de le maintenir à environ 6 mgr. pour 100 gr. de sang...

« Nous pensons que le drainage ne joue pas de rôle important pour prévenir l'infection péritonéale. Le drainage empêche l'utilisation de la totalité des sulfonamides par l'organisme, puisque la gaze s'en imbibe ou encore facilite son expulsion à l'extérieur. A la suite de ces faits, nous avons commencé à associer à la chimiothérapie péritonéo-parentérale la pénicillinothérapie parentérale. Les sulfamides exercent une action sur les colibacilles et la pénicilline est seule à posséder un pouvoir bactéricide sur le streptocoque α hémolytique... »

L'auteur affirme que sur un total de 613 cas, il a observé une mortalité par péritonite de 0,32 %. Par contre, dans les cas où on a pratiqué une césarienne extra-péritonéale par artifice, bien souvent avec drainage, la mortalité pour la même cause s'est élevée à 3,33 %.

En France, Lenormant, dans un travail original paru en juin 1941, à propos d'une septicémie post-abortum traitée par l'hystérectomie associée à la sulfamidothérapie, écrivait : « J'ai l'impression très nette que le succès final est dû en majeure partie à celle-ci. » Rappelant les expériences de Legroux sur les lapins inoculés au streptocoque et traités par les sulfamides, il poursuivait : « Ma malade s'est comportée exactement comme les lapins de Legroux, et c'est en lui administrant une dose massive (10 gr.) que j'ai pu enrayer la reprise des accidents septicémiques ; et ceci montre qu'il ne faut pas, en chirurgie, s'en tenir à la dose initiale de médicament appliqué dans la plaie et qu'il est indispensable de prolonger l'action chimiothérapique par la voie buccale précocement, car l'élimination du sulfamide est rapide, et aussi longtemps qu'il est nécessaire. » Précisons que la malade de Lenormant avait subi une hystérectomie totale avec pulvérisation de sulfamides dans tout le bassin, établissement d'un drainage vaginal, cloisonnement haut du pelvis et fermeture de l'incision abdominale sans drainage.

Pénicilline

A propos de la pénicilline, nous allons également exposer les conclusions des différents rapports publiés sur l'activité de cet antibiotique.

Cadenat, en 1945, expose son avis à l'Académie de Médecine sur les résultats de la pénicillinothérapie en chirurgie ; il tire les enseignements d'une statistique de 113 malades traités à l'hôpital Saint-Antoine. Il a obtenu des résultats remarquables dans les infections puerpérales et dans certains cas de chirurgie abdominale. L'action sur l'état général s'observe parfois dès les premières injections et d'autant plus rapidement que la lésion est plus aiguë ; elle est plus tardive sur l'état local. La pénicillinothérapie ne peut rien sur des tissus déjà mortifiés et qu'il convient d'évacuer chirurgicalement. Cadenat revient d'ailleurs sur cette nécessité dans une communication ayant pour sujet : « La pénicilline dans les infections du post-abortum. » Après avoir constaté que la pénicilline est un agent antimicrobien très puissant, capable de juguler des infections particulièrement graves, comme les septicémies à staphylocoques et à streptocoques, l'auteur conseille l'association sulfamide-pénicilline lorsqu'il y a surinfection par le colibacille. Mais l'emploi de l'antibiotique, ajoute-t-il, ne doit pas dispenser d'agir chirurgicalement dès qu'une indication nette se pose « l'association pénicilline-chirurgie donne des résultats supérieurs à ceux que nous observions avant la découverte de Fleming ».

Les résultats de la pénicillinothérapie dans les péritonites ont été précisés expérimentalement par les Américains Fauley, Duggan, Stormont et Pfeiffer. Ces auteurs, opérant sur des chiens, lient l'appendice et ses vaisseaux, pour les réintégrer ensuite dans l'abdomen. Ils déterminent de cette façon une nécrose (par conséquent, présence de germes anaérobies et streptocoques) qui provoque une péritonite mortelle dans 92,6 % des cas. Dans le cas où un traitement pénicilliné est institué une heure après l'expérience, ils observent 100 % de survies, sans avoir recours à une intervention. Si le traitement est institué 12 heures après, le taux des survies s'abaisse à 79 %.

Dans « Cleveland Clinic Quaterly », le Lt. Comdr. George Crile, J.r (M.C.) U.S.N.R. publie un rapport sur le traitement des péritonites par des doses massives de pénicilline : « Les doses massives exercent un effet remarquable sur les péritonites et si le traitement est maintenu pendant une période suffisante, elles provoquent habituellement une résolution des masses inflammatoires intra-péritonéales. Trente malades qui présentaient des péritonites, des foyers inflammatoires intra-abdominaux, ou une atteinte de la cavité péritonéale par propagation, due à une rupture de collections suppurées, furent traités avec 100.000 unités de pénicilline I.M. toutes les deux heures pendant 2 jours et avec des doses décroissantes, échelonnées sur 6 jours. Aucune complication péritonéale ne s'est développée. »

En 1946, dans une communication parue dans la « Presse Médicale », Portes, Mayer, Granjon traitaient de la pénicilline dans ses rapports avec la chirurgie obstétricale : « L'emploi de la pénicilline nous semble ouvrir une phase totalement nouvelle dans l'histoire des césariennes tardives, car cet agent thérapeutique permet, avec une sécurité réelle et suffisante, de conserver l'utérus dans à peu près tous les cas et cela même quand l'infection amniotique est franchement déclarée et qu'elle a fait ses preuves cliniques et bactériologiques... L'emploi de la pénicilline assure une sécurité suffisante pour pratiquer, même dans les cas les plus sévères d'infection amniotique déclarée, une césarienne basse sans drainage. Elle conduira probablement à considérer comme périmés les procédés techniques antérieurement utilisés pour rendre possible la césarienne basse dans les cas impurs. »

Dans un second rapport présenté au congrès de la Pénicilline, Portes et Mayer développèrent davantage ce sujet :

Dans les péritonites diffuses d'origine obstétricale survenues soit immédiatement, soit plus ou moins tardivement dans les post-partum, les auteurs recommandent d'instituer un traitement combiné comportant :

— l'administration de doses massives de pénicilline par perfusion ;

l'injection locale de pénicilline intrapéritonéale (avec ou sans laparotomie) ;

— l'adjonction d'un traitement sulfamidé intensif.

Les cas où une laparotomie n'a pas été pratiquée nous démontrent, ajoutent-ils, que la pénicilline est capable d'agir heureusement à elle seule ; mais par contre, ceux où une laparotomie a été faite nous enseignent que l'aide apportée par la pénicilline requiert une double condition : emploi immédiat de la pénicilline, faisant partie en quelque sorte de l'acte opératoire et institution d'un drainage déclive efficace.

Dans les infections péri-utérines (phlegmons du ligament large, pelvipéritonite, annexite), les Rapporteurs ne pensent pas que le traitement général exclusif soit la méthode de choix. Depuis l'institution d'injections locales, ils ont tendance à considérer comme relativement rares les indications du traitement général exclusif, qui reste le seul possible tant que l'infection péri-utérine n'a pas acquis toute son individualité.

En présence d'une infection péri-utérine, voici la technique exacte que préconisent les auteurs :

— au début de l'évolution de ces infections, introduction de pénicilline dans la grande cavité péritonéale, les malades étant en position assise. En effet, au début du processus inflammatoire aucune barrière ne limite l'infection du côté de la grande cavité péritonéale ; les infiltrations de pénicilline dans les ligaments larges risqueraient alors de provoquer le phénomène inverse ;

— après résolution des risques d'irritation péritonéale et localisation du foyer inflammatoire, injection locale de pénicilline de 10.000 à 25.000 unités (5.000 unités par c^3) par voie vaginale ou sus-crurale dans les formes hautes.

Sicard et Arbid (Presse Médicale 1947) ont insisté sur tout le bénéfice que l'on peut retirer de ces injections locales, qui permettent d'éviter l'intervention à chaud. Dans les pelvipéritonites non suppurées, dans les Douglas

indurés, que l'on ponctionne sans retirer de pus, dans les pyosalpinx qui ne se refroidissent pas, dans toutes les affections genitales, qui évoluent interminablement sans se modifier et sans réagir aux traitements habituels, ils pensent que la pénicillinothérapie locale est une arme précieuse.

Dans les métroannexites subaiguës, grâce à leur traitement accéléré par la pénicilline, Magendie envisage d'une façon bien plus précoce le traitement chirurgical à visées conservatrices, dont il est partisan dans les formes chroniques. En effet, la lésion annexielle qui a réagi à la pénicilline parvient rapidement au stade où le traitement médical doit céder la place à l'exérèse. Le clivage des adhérences au ciseau courbe, la dissection et la résection partielle des trompes au bistouri électrique, avec conservation des ovaires, ont des suites d'une simplicité remarquable.

M. Roux et Monod-Broca ont rapporté des observations concluantes dans le traitement des annexites par injection locale de pénicilline ; ils écrivent, à ce propos, que cette technique s'est révélée, dans bien des cas, d'une efficacité supérieure à la thérapeutique par voie générale. Cette pratique présente ses résultats les plus brillants dans les cas aigus. Mais dans le traitement des lésions périutérines abcédées, dont on ne peut obtenir le refroidissement, cette méthode offre un progrès appréciable. En effet, ces lésions posent un problème ardu : « S'attarder à essayer de refroidir un pyosalpinx sous tension, qui manifestement ne réagit pas à la glace, c'est risquer la rupture en péritoine libre avec le pronostic redoutable que comporte une telle effraction. On sait bien aussi que l'intervention à chaud comporte dans ces cas des risques considérables et c'est pour essayer d'y échapper que le professeur Mocquot avait recommandé une intervention en deux temps (thèse de Mazingarbe, 1941). » Ce recours au traitement pénicilliné offre aux chirurgiens l'avantage d'opérer dans des conditions de sécurité comparables à celles que présentent les interventions pour lésions annexielles longuement refroidies. Pour illustrer cet avis, nous nous permettons de reproduire une observation que

publient M. Roux et Monod-Broca : Pyosalpinx, latéro-utérin gauche, tendu, douloureux, temp. 38°, 38°5 — leucocytose à 19.200 polynucléaires 88 % — pus épais à staphylocoque à la ponction — traitement local amenant une défervescence complète — quinze jours plus tard, intervention avec fermeture de la paroi sans drainage.

Streptomycine

L'un des grands inconvénients du non-drainage en chirurgie gynécologique était la surinfection fréquente par le colibacille que l'on pouvait observer, quand il était question d'infection ou de lésions intéressant le tractus intestinal ; après libération d'adhérences laborieuses, après intervention dans les annexites tuberculeuses, il pourrait paraître dangereux de se priver du drainage. Aussi était-il d'usage d'associer pénicilline et sulfamides. Mais l'avènement de la streptomycine a levé cette hypothèque : antibiotique présentant une action in vivo et in vitro sur le bacille tuberculeux et sur le colibacille, « ce nouvel agent mérite d'occuper une place de choix dans la prévention des accidents infectieux abdominaux post-opératoires. Déjà Mollaret vient de préciser son importance dans les péritonites : il s'agit d'un domaine appelé à un grand avenir. Les péritonites d'origine intestinale peuvent être arrêtées et même guéries dans une proportion qui s'avérera peut-être élevée ; le redressement de la situation peut, nous l'avons constaté, être effectué in extremis ».

Tanovatz et Stanoiewitch ont publié les heureux résultats de la streptomycine en application locale à la suite de colpotomie : après ouverture par colpotomie des suppurations pelviennes abcédées dans le Douglas, l'écoulement purulent par le vagin a souvent tendance à se prolonger pendant des semaines. La suppuration est surtout longue et abondante quand il s'agit de colibacille comme agent pathogène. Le nouvel antibiotique, en application locale, semble être de nos jours un moyen particulièrement efficace pour tarir ce genre de suppuration.

Indications et réalisations de la thérapeutique anti-infectieuse

Nous venons de constater les résultats probants des différents agents anti-infectieux que nous possédons. Maintenant il nous faut mentionner rapidement la façon dont on peut concevoir le maniement de ces moyens thérapeutiques dans le cadre des opérations gynécologiques.

C'est le problème des bactériostatiques pré, per et post-opératoires. Ameline, dans une communication de février 1948, envisage ce schéma à propos de l'hystérectomie élargie (« Note sur l'hystérectomie élargie et l'action des agents bactériostatiques »).

Les bactériostatiques pré-opératoires

C'est toute la préparation de la malade à l'acte opératoire. L'utilisation de ces agents peut être locale et générale :

— *locale :* c'est la stérilisation du vagin et des cols ulcérés, plus ou moins bourgeonnants : irrigation quotidienne antiseptique, suivie d'un poudrage de sulfamides (1.162 F, par exemple). Cette préparation sera réalisée pendant les 7 à 8 jours qui précèdent l'intervention... Dans cette thérapeutique locale, il est intéressant de souligner l'emploi de suppositoires de pénicilline calcium par voie vaginale (Levelady, Randall, Hosfeld : Proceedings of the Staff meetings of the Mayo clinic). Les premiers résultats consécutifs à la mise en place de un, deux ou trois ovules contenant chacun 100.000 unités sont si encourageants que ces auteurs conseillent ce traitement comme prophylaxie ordinaire avant l'accouchement, comme partie essentielle de la préparation des malades à la césarienne ou aux hystérectomies.

Enfin, nous rappellerons les injections de pénicilline locales dans toutes les infections péri-utérines, qui permettent le refroidissement des phénomènes infectieux aigus, et par là même offrent aux opérateurs des conditions de sécurité remarquables ;

— *générale :* 48 heures avant l'intervention, selon la

gravité de cette dernière, selon le degré probable de l'infection, on administre des doses plus ou moins élevées de pénicilline. Dans les cas d'hystérectomie élargie, Ameline conseille d'utiliser les doses de 200.000 unités par 24 heures. De cette façon, dit-il, dans la plupart des cas, on assiste à un nettoyage complet et rapide des cols les plus infectés ; dans les formes très bourgeonnantes il y a intérêt à détruire tous les bourgeons par électrocoagulation.

Les bactériostatiques per-opératoires

Leur emploi est également régi par la nature de l'intervention. Dans les hystérectomies subtotales, M. Roux abandonne au-dessous de la péritonisation, dans chaque paramètre, un comprimé de sulfamide.

Mayer, après avoir utilisé les poudres sulfamidées, emploie aujourd'hui presque uniquement la pénicilline en injections locales, par infiltration des zones cruentées avec des solutions concentrées ; il termine par l'injection d'une solution plus étendue d'antibiotique dans la cavité péritonéale avant sa fermeture ; selon les cas, 600.000 à 2.000.000 d'unités sont employées, sans préjudice d'un traitement ultérieur.

Manuel Luiz Perez, comme nous l'avons vu, recommande dans les césariennes en milieux impurs la dose de 4 gr. de sulfamides en poudre sur la suture de l'utérus, de la séreuse, de la paroi et surtout dans les culs-de-sac du petit bassin.

Dans les hystérectomies élargies, voici la technique d'Ameline : 50.000 unités de pénicilline de chaque côté dans les deux surfaces cruentées représentant la base des ligaments larges ; il y ajoute 5 gr. de 1162 F. Puis il reste assez de péritoine, dit-il, pour fermer, de haut en bas et de dehors en dedans, le ligament large jusque vers l'angle de la section vaginale... Sulfamides et pénicilline restent ainsi sous-péritonéaux. Sur cette première péritonisation, Ameline saupoudre de nouveau avec 5 gr. de sulfamides (sachets stérilisés pour usage chirurgical). Il termine l'opération par un surjet hermétique colo-vésical, pour enfin fermer complètement la paroi abdominale sans drainage.

Bactériostatiques post-opératoires

Là encore les doses doivent être adaptées aux nécessités ; mais il est un principe adopté par la majorité des praticiens : rejeter l'échelonnement des doses sur une longue période ; il est préférable d'employer des doses fortes dès le début. Voici, selon Mollaret, la façon de conduire cette thérapeutique post-opératoire :

— atteindre la concentration nécessaire le plus vite possible ;

— la maintenir jusqu'à ce que la stérilisation de l'organisme soit aussi probable que possible ;

— cesser l'administration définitivement, d'un seul coup ;

— au premier signe de reprise, reprendre avec une dose double.

On supprime ainsi la résistance de l'organisme aux divers agents anti-infectieux.

Dans les péritonites généralisées suraiguës après césariennes, Delmas et Andréani ont administré des doses de pénicilline allant jusqu'à 3.000.000 d'unités par jour, et avec succès.

Dans l'hystérectomie élargie, considérée comme l'une des interventions les plus septiques, nous empruntons toujours à Ameline la technique suivante : sulfamides per os avec pénicilline aux doses de 200.000 unités quotidiennes pendant 6 jours.

Toute cette étude nous montre les résultats surprenants que l'on est en droit d'attendre de la thérapeutique anti-infectieuse ; mais ces nouvelles méthodes supposent des services bien organisés, de façon à adopter des techniques très précises : services dotés de laboratoires pour pratiquer les examens bactériologiques des prélèvements pré et per-opératoires permettant d'utiliser la spécificité de nos agents thérapeutiques, laboratoires capables de contrôler quotidiennement les taux sanguins en sulfamides et antibiotiques, laboratoires susceptibles de déterminer les doses à employer par la connaissance in vitro des taux nécessaires pour neutraliser l'infection en cause ;

services, enfin, où aucune malade n'est opérée sans avoir subi toute une préparation destinée à stériliser ses foyers infectieux.

C'est à ces conditions seulement qu'il est possible, grâce à ces éléments nouveaux, de réduire au minimum les indications du drainage.

V. — Anesthésie-réanimation

Comme toutes les autres branches de la chirurgie, la chirurgie gynécologique a hautement bénéficié de la perfection technique à laquelle est parvenue l'anesthésie-réanimation.

La prévention de la maladie post-opératoire, dans laquelle le rôle capital de l'anoxie a été souligné au 41e Congrès de l'Association française de Chirurgie, nécessite, pour chaque sujet, l'établissement de tout un bilan préopératoire dont nous allons donner un aperçu ; cette étude du sujet avant l'intervention comporte des examens cliniques et des examens complémentaires fournis par le laboratoire.

Examens cliniques.

C'est la classique visite de santé pour savoir si la future opérée est en excellent « état de santé physiologique ». Mais au cours de cet examen, il est primordial d'apprécier l'état du système nerveux et circulatoire ; pendant longtemps les auteurs ont donné la préférence au réflexe oculo-cardiaque. Depuis quelques années, le test de Crampton paraît être l'un de nos moyens d'appréciation les plus sûrs ; Goinard et Tardieu ont précisé d'ailleurs qu'il est d'excellent pronostic s'il est favorable, mais que l'inverse n'est pas exact. Le test de Crampton consiste à enregistrer les variations que présentent la tension artérielle et la fréquence du pouls lors du passage du clinostatisme à l'orthostatisme. La réaction normale ne révèle, après deux minutes, qu'une élévation de la pression diastolique sans réaction ou tout au moins avec une élévation

très légère de la pression systolique de l'ordre de 1 cm. de mercure ; le rythme reste indifférent ou s'accélère sensiblement. Cette épreuve a le grand mérite de nous renseigner sur les facultés de réponse et de sensibilité de la régulation extracardiaque. On complète ce premier test par l'étude du comportement à l'effort du cœur ; de cette façon, il est possible d'être renseigné sur la qualité du myocarde ; à cet effet, il suffit de faire marcher rapidement le sujet pendant deux minutes, puis de lui prendre tension et pouls. Si, comme l'expose Lian, le cœur est bien adapté à l'effort, la tension ne doit marquer aucune variation. Larget, Guilleminot et Grigant conseillent d'étudier également la mesure du temps de retour à la normale de la tension et de la fréquence du pouls, comme cela est pratiqué en médecine sportive.

Il est évident que l'examen pré-opératoire doit également établir le bilan clinique de chaque appareil : pulmonaire, rénal, hépatique, endocrinien...

Examens de laboratoire.

C'est le complément indispensable de toute appréciation clinique : analyse sommaire d'urines, urée sanguine, glycémie, numération globulaire avec formule leucocytaire, enfin épreuves destinées à détecter un trouble de la crase sanguine : temps de saignement, de coagulation, taux de thrombine, protéinémie : ce sont là des données importantes pour la préparation de notre opérée ; M. Roux et Bucaille ont particulièrement insisté sur les états d'hypoprotéinémie, qui comportent un danger pour la « prise » des sutures et représentent l'une des causes principales des longs délais de cicatrisation. Ces états d'hypoprotéinémie peuvent être corrigés par des injections de plasma ou l'absorption d'hydrolysats de caséine. Il existe une donnée assez récente, qui déjà a pris rang dans la prévention des accidents hémorragiques, nous voulons parler de la vitamine P, facteur de fragilité vasculaire, connu en France sous le nom d'Escosyl : ce facteur exercerait une action anti-hémorragique au cours des interventions faites sous anesthésie générale même chez les

malades à crase sanguine normale (Tardieu), d'où l'intérêt de son administration systématique pré-opératoire.

Si l'examen clinique a permis de soupçonner une déficience organique quelconque, des examens de laboratoire correspondants devront en préciser le degré.

Ces investigations pré-opératoires conduites systématiquement permettront de corriger chez l'opérée les divers troubles qui auront été révélés, par conséquent de placer ces dernières dans les meilleures conditions pour affronter l'intervention.

Période per-opératoire

Elle comporte la réalisation d'une anesthésie-réanimation appropriée, l'adoption d'une technique chirurgicale atraumatique exsangue.

Quelle que soit la drogue anesthésique employée, la chirurgie gynécologique gagne toujours à être menée sous curarisation profonde, proche de l'arrêt respiratoire avec installation d'emblée de la respiration assistée. Avec une telle technique et en installant, dès le début d'une intervention qui sera longue, une perfusion de sang, les courbes de la tension artérielle et du pouls, enregistrées au cours de l'opération, restent sensiblement parallèles. Ce fait n'est probablement pas dû à une action « antichoc » du curare, mais bien au fait que sous curarisation profonde l'aisance opératoire est telle qu'elle supprime tout geste brutal comme le refoulement des anses sous une valve avec 3 ou 4 « tétras » dans l'abdomen. C'est qu'en effet le petit bassin, zone essentiellement réflexogène, réclame des manœuvres opératoires d'une douceur extrême, donc lentes. Certaines techniques d'un autre âge (pose de valve sus-pubienne suspendant la femme à son pubis — mise brutale de la malade en Trendelenburg) doivent disparaître de la chirurgie pelvienne. Contre les traumatismes, il existe deux moyens de lutte :

« Tout d'abord éviter ceux qui sont inutiles : traction modérée sur les pédicules, réintroduction des segments intestinaux dans l'abdomen au fur et à mesure des possibilités, ligatures d'emblée des paquets vasculaires sans

forci-pressure préalable, changements de l'opérée lents et peu prononcés.

En second lieu, couper les réflexes ayant pour origine les points où le traumatisme est inévitable : infiltrations novocaïniques non seulement des pédicules nerveux, mais encore infiltrer tous les points où doit avoir lieu un traumatisme important comme par exemple l'épaisseur de la paroi où prendra point d'appui la valve de Doyen au cours d'une hystérectomie. »

Le parfait relâchement musculaire, maintenu aussi longtemps que nécessaire, le silence abdominal que donne la respiration assistée, permettent de manœuvrer aisément dans le bassin sans artifices désuets.

Cette anesthésie-réanimation per-opératoire permet au chirurgien de prendre toutes ses précautions pour opérer avec une asepsie irréprochable, pour réduire les temps septiques des interventions (artifices de technique, aspiration lente et minutieuse de toutes les sérosités, changement de gants et de matériel doivent être faits avec minutie, le facteur « durée de l'intervention » n'intervenant plus). Ces nouveaux éléments permettent de faire une exérèse anatomique lente mais complète, d'assurer une hémostase irréprochable, de pratiquer enfin une péritonisation parfaite.

Période post-opératoire

Après l'intervention, la malade doit être l'objet de précautions multiples : surveillance du réveil, emploi des calmants, des antibiotiques-oxygénothérapie. Il faut également lui assurer tous ses besoins en eau, sels, calories, vitamine (surtout C).

Toutes ces dispositions réclament des centres équipés, acquis à ces nouvelles techniques. Mais c'est la condition, nécessaire et suffisante, si l'on veut s'engager dans la voie de la chirurgie idéale.

CHAPITRE V

INDICATIONS DU DRAINAGE

On a reconnu au drainage deux grandes indications :

— drainage hémostatique,

— drainage antiseptique, protecteur.

Tout au cours des chapitres précédents, nous avons montré que l'avènement de facteurs nouveaux permettait de parer à ces deux éventualités dans la grande majorité des cas.

En regard de ces nouvelles conditions, nous allons passer en revue les affections gynécologiques les plus courantes où le drainage pourrait être discuté. Mais avant toute chose, il semble logique d'établir, dans les interventions pelviennes, deux grands groupes : l'un groupant les opérations aseptiques, l'autre groupant les septiques.

I) Opérations aseptiques

Rupture de grossesse extra-utérine : « C'est la grande urgence aseptique de la pathologie gynécologique abdominale. »

Après ligature de la trompe, l'opérateur procède à une toilette soigneuse, complétée par un asséchement de la cavité pelvienne. La fermeture sans drainage, admise par la majorité des auteurs, devient règle.

Les interventions, pratiquées pour rétroversion utérine, algies pelviennes, kystes ovariens non inclus dans les ligaments larges, ne prêtent à aucune discussion : fermeture sans drainage.

Fibromes utérins.

Au XXXVI[e] Congrès Français de Chirurgie, Chalier, dans son rapport, adoptait une attitude absolue : « Je ne draine pas du tout. Je fais une hystérectomie totale ou subtotale suivant les cas avec occlusion complète du vagin ou du col. » C'est l'opinion que partagent de nombreux chirurgiens, opinion à laquelle nous nous arrêterons. Toutefois, certains, dont M. Roux, restent fidèles au petit drain sus-pubien, laissé en place 48 heures, ramenant le peu de sérosités qui s'est accumulé au fond de la cavité péritonéale.

Dans les cas où l'on a quelque doute sur l'asepsie de l'intervention, il semblerait plus logique de se rendre à la technique qu'exposent A. Gosset et Funck-Brentano : hystérectomie subtotale avec drainage en déclive de l'espace celluleux sous-péritonéal (point de départ habituel des complications infectieuses post-opératoires), drainage réalisé par un drain n° 40 tunnellisant largement le col. Par-dessus ce drainage, ces auteurs préconisent la suppression, par le cloisonnement recto-vésical du cul-de-sac rétro-vaginal de façon à éviter les occlusions post-opératoires par inclusion d'une anse grêle dans le cul-de-sac restant ; cette technique nous offre un drainage de sécurité par voie vaginale. Mais depuis l'avènement des antibiotiques, en soumettant la future opérée à un traitement bactériostatique pré, per et post-opératoire, il nous semble que ces agents sont à même de neutraliser une septicité toute relative ; de plus, il est déjà possible, par une technique précise, de diminuer les risques de cette chirurgie : pratiquer la section du col le plus tard possible et assez bas, évidement soigneux du moignon... C'est pourquoi sous le couvert de ces nouvelles armes thérapeutiques, il nous apparaît raisonnable d'abandonner le drainage dans la grande majorité des interventions pratiquées pour fibromes utérins.

II) Opérations septiques

Annexites — Salpingo-ovarites de moyenne importance.

« En ce qui concerne le drainage dans les annexites, nous sommes certains, après une longue expérience en la matière, qu'il n'a que des indications très exceptionnelles... Une fois les lésions annexielles enlevées (et nous répétons que nous nous efforçons toujours de laisser l'utérus et un ovaire), il suffit seulement de faire une péritonisation méthodique avec le péritoine vésical décollé et le méso-sigmoïde pour exclure complètement tout le foyer inflammatoire et toutes les surfaces cruentées. L'infiltration phlegmoneuse des ligaments lombo-ovariens ou du paramètre, une fois les trompes enlevées, se résout généralement assez vite. Nous n'avons jamais fait de drainage préventif par colpotomie au cours de l'intervention et nous n'avons jamais eu à inciser de collections résiduelles dans le cul-de-sac de Douglas, comme on en voit dans les appendicites opérées à chaud. » (Cotte-Mathieu.)

Les rares cas où la question du drainage est à envisager, se résument à deux éventualités :

— En présence de salpingo-ovarites très adhérentes, organisées, l'exérèse occasionne de gros délabrements, qui ne permettent plus de réaliser une bonne péritonisation. L'une des conditions du drainage est ainsi créée. Il y a quelques années, avant l'ère de la chirurgie conservatrice, l'hystérectomie totale ou subtotale, suivie de drainage vaginal, représentait l'un des gestes chirurgicaux que l'on opposait à ces situations. Actuellement, on réalise une péritonisation plus ou moins complète selon les possibilités, suivie d'un drainage abdominal par une simple mèche, en accordéon, vaselinée ou non, que l'on retire en moyenne 48 heures après. Ce méchage présente une exclusion suffisante pour écarter du foyer opératoire les anses grêles.

— La seconde éventualité en faveur du drainage est celle d'une hémorragie en nappe, incoercible après une exérèse très difficile. Mais les compresses à l'oxycellulose, les éponges de gélatine, dont on peut tapisser les zones

cruentées, restreignent au maximum la nécessité de drainer. Dans les cas où cette nécessité se montre très impérieuse, on peut user d'un petit Mickuliez vaseliné qui tamponne et cloisonne, avec pose de fils d'attente pariétaux.

Pour bien préciser la rareté de ces situations, Cotte et Mathieu terminent ainsi l'étude dont nous venons de donner déjà un extrait : « Ce sont là d'ailleurs des cas exceptionnels qui ne se présentent guère dans notre pratique que deux ou trois fois par an. »

Annexites aiguës — Pyosalpinx.

L'exérèse à chaud des suppurations annexielles représentait l'un des problèmes les plus ardus de la chirurgie gynécologique. Patel et Dubost (Presse Méd. 1945), Mocquot, dans la thèse de son élève Mazingarbe, s'étaient penchés sur cette question. Mais la pratique des ponctions de poches suppurées, suivies d'injections locales de pénicilline, a permis de toujours refroidir ces lésions et par conséquent d'intervenir ultérieurement dans des conditions de sécurité jamais atteintes jusqu'ici. M. Roux et Monod-Broca, après avoir fait subir à leurs malades un traitement pré-opératoire, pratiquent la cure de ces lésions sans qu'il soit nécessaire de recourir au moindre drainage abdominal. La thérapeutique à la pénicilline a donc permis de parer aux graves inconvénients des opérations à chaud : le chirurgien, désormais, n'a plus la main forcée.

Dans les ruptures, au cours de leur exérèse, de pyosalpinx refroidis, les examens de pus per-opératoires dictent la ligne de conduite. Dans la majorité des cas, ces examens sont négatifs : il s'agit de pus amicrobien ; c'est ce qui se présente dans les observations que nous publions ; d'ailleurs, la stérilité de ces suppurations avait déjà été soulignée par Schauta, Wertheim, Kelly ; Hartmann et Morax avaient également cherché, par des ensemencements en séries, à préciser le degré de septicité des différents exsudats : ils avaient abouti aux mêmes conclusions.

Dans ces conditions, une toilette soigneuse du pelvis

nous paraît suffisante, avec abandon local de bactériostatiques, sans qu'il soit nécessaire de recourir systématiquement au drainage.

Annexites tuberculeuses.

« On doit toujours s'efforcer de s'abstenir de tout drainage. » (Bourg). Celui-ci prédispose, semble-t-il, aux contaminations secondaires des lésions, ou aux fistules post-opératoires qui guérissent difficilement. Cette position est grandement étayée depuis que nous possédons la streptomycine, agissant sur les bactéries gram-négatives. Keller et son école, à Strasbourg, « ne drainent jamais les suppurations tuberculeuses, à moins qu'il y ait eu une communication avec l'intestin par fistulisation, qui s'était produite avant l'opération ». C'est là l'opinion de la presque totalité des auteurs.

Cancer du col utérin.

Pour J.-L. Faure, le Mickuliez était de règle dans l'hystérectomie élargie de Wertheim pour les cancers. Nous nous sommes déjà longuement étendu, au chapitre précédent, sur une communication faite par Ameline à la Société de Gynécologie et d'Obstétrique de Paris. « Note sur l'hystérectomie élargie pour cancer du col et l'action des agents bactériostatiques. » Dans cet exposé, Ameline fait part de sa technique : drain vaginal n° 30 dépassant de quelques millimètres la tranche de section du vagin — double péritonisation (fermeture des ligaments larges et surjet colo-vésical. La paroi abdominale est refermée sans aucun mode de drainage.

Dans la discussion qui suivit cette communication, Douay précisa que son attitude, dans la chirurgie du cancer du col, était la même : « Actuellement, le problème est différent grâce aux sulfamides et surtout à la pénicilline. Il n'est plus question de ce drainage qui nous a rendu des services, mais dont on peut se passer maintenant. C'est ce que j'ai fait dans mes deux dernières opérations. » Nous pensons que c'est là la solution de ce problème, qui fut si passionnément discuté, de 1920 à 1930, à la Société de Chirurgie de Paris.

Péritonites.

Dans les péritonites puerpérales, Keller, après hystérectomie, établit largement un double drainage par voie vaginale et abdominale.

Cotte et Mathieu, dans les péritonites puerpérales et du post-abortum qui sont diffusantes, voient dans le Mickuliez l'une de ses rares indications de choix et le préfèrent au simple drainage préconisé par Condamin et Baranger.

Chalier, quelle que soit la nature de la péritonite, opte pour le drainage tubulaire, qui ne nécessite qu'une incision très étroite de la paroi abdominale, par conséquent conserve intacte la pression abdominale, facteur primordial du bon fonctionnement du drain.

Courtois, employant des doses massives de pénicilline et de sulfamides, a obtenu des guérisons sans avoir recours au drainage dans des péritonites puerpérales suraiguës généralisées et dans des péritonites cellulites virulentes toxiques après césariennes tardives, impures. Il rejoint ainsi l'opinion de très nombreux chirurgiens étrangers.

Rudler, dans un article de la Presse Médicale du 14 juin 1941 à propos de « 30 interventions pour pyosalpinx compliqués de péritonite purulente, aiguë, généralisée », nous offre les conclusions suivantes : « Ces remarquables résultats, communs à 16 chirurgiens différents et échelonnés sur 17 années, sont dus à une stricte application des propriétés formulées par M. le professeur Duval à la Société de Chirurgie, en 1929 :

— enlever, en principe, la lésion seule, mais en sachant aller jusqu'au bout de la nécessité, ce qui a conduit à pratiquer une gamme d'interventions allant de la salpingectomie unilatérale à l'hystérectomie totale ;

— faire un drainage simple par tube sus-pubien, ce qui suppose au préalable une exérèse précise, anatomique, et une péritonisation exacte. »

Nous pensons également que ce drainage sus-pubien, accompagné d'une technique aussi précise, est l'une de

nos armes thérapeutiques de choix dans le traitement des péritonites. Il présente l'avantage de respecter la pression abdominale, de ne pas traumatiser la grande séreuse ; nous savons que le péritoine possède un très haut potentiel de défense, la lésion causale supprimée. Enfin, par ce petit drain sus-pubien, il est possible de suivre l'évolution bactériologique de l'épanchement, d'injecter pénicilline ou streptomycine selon les résultats des examens de Laboratoire. Mais au petit drain de caoutchouc, toujours assez irritant pour la séreuse, nous croyons qu'il est préférable de substituer le drain de verre ou d'acier inoxydable, relié à un appareil d'aspiration continue. Déjà Babcook avait préconisé ce système. E. Burnett et ses collaborateurs sont revenus sur ce dispositif : « L'emploi du drain aspirateur dans l'infection péritonéale. » Le drainage ainsi réalisé est maintenu en moyenne pendant 5 jours ; le taux de mortalité s'abaisse à 10 %.

Césariennes.

La plupart des auteurs ont abandonné tout drainage dans les césariennes. Même dans les cas impurs, nous avons publié au chapitre précédent les opinions de Portes et Mayer qui pensent que sous le couvert des antibiotiques non seulement le drainage est à proscrire, mais que les techniques d'extrapéritonisation par artifice sont appelées à disparaître. Nous avons également mentionné l'avis de Manuel Luiz Perez, professeur extraordinaire d'obstétrique à Buenos-Aires ; pour lui le drainage est non seulement inutile, mais nuisible. Il est évident que cette chirurgie doit largement bénéficier de la thérapeutique sulfamidée et antibiotique, réduisant à des cas exceptionnels la nécessité de drainer.

Ruptures utérines.

La position est sensiblement la même que pour les césariennes, avec un peu plus de réserve peut-être. Dans la généralité des cas, cette chirurgie n'est pas appelée à user du drainage après hystérectomie comme après suture de l'utérus.

Abcès du Douglas.

Le drainage par colpotomie constitue, pour ainsi dire, tout l'acte opératoire. Dans les cas où il y a présence de colibacille dans le pus ou surinfection par ce même microbe, l'injection locale de streptomycine provoque un tarissement rapide et complet de toute sécrétion purulente.

Paroi.

Si la cavité péritonéale se défend très bien, la paroi abdominale est beaucoup plus exposée à la suppuration : d'où la technique de disposer un drainage filiforme ou un petit drain au niveau de ces parois, en cas d'interventions très septiques.

Nous pensons qu'une bonne protection des lèvres de l'incision, en cousant les champs au péritoine, de façon à isoler totalement la tranche de paroi des sécrétions au cours de l'intervention, que l'adoption de précautions méticuleuses, telles que changements de gants et de matériel, sont de nature à éviter tout drainage. Dans les affections particulièrement virulentes, on peut saupoudrer de sulfamides les différents plans de ces parois.

Dans l'incision de Pfannenstiel, ce drainage peut paraître légitimé par la persistance de petits suintements sanguins : mais une grande minutie opératoire, l'absence de décollements brutaux et trop étendus, la pratique de l'électrocoagulation viendront toujours à bout de ces petites hémorragies.

En somme les indications du drainage sont fort limitées :

— aux hémorragies en nappe que rien n'a pu arrêter ; c'est bien rare ;

— aux infections qui paraissent très sévères et diffuses chez des sujets fatigués, encore que certains pensent que même dans ces cas il vaut mieux fermer et injecter antibiotiques et sulfamides.

CHAPITRE VI

OBSERVATIONS

O. S... : Salle Nélaton (Professeur Goinard).

Douleurs pelviennes à irradiation dorsale. Pertes fétides et sanglantes.

Anesthésie générale en circuit fermé sous curarisation.

Hystérectomie subtotale.

Annexectomie bilatérale après curetage :

— pour grosses lésions inflammatoires remaniées des annexes droite et gauche, avec abcès du Douglas fistulisé dans le cul-de-sac postérieur.

Drainage :

— par sonde sus-symphysaire extrapéritonéale après décollement latéral du péritoine ;

— par drain-cigarette au niveau de l'orifice de fistulisation. Guérison.

*
**

P. M. J... : Salle Nélaton (Professeur Goinard).

Il s'agit d'une malade antérieurement traitée dans le service pour important pyosalpinx droit en pleine évolution ; temp. à 40 et signes abdominaux menaçants.

La malade est traitée à la pénicilline par voie générale (15.000.000 d'unités échelonnées sur 3 semaines), glace et immobilisation.

Hospitalisée, de nouveau, deux mois plus tard, elle présente au toucher des séquelles importantes : à gauche et à droite en particulier, masses de la grosseur d'un poing ; utérus fixé.

Intervention sous anesthésie en circuit fermé et sous curarisation (80 unités). Etablissement d'une transfusion per-opératoire.

On tombe sur un magma d'anses grêles agglomérées dans le petit bassin et dissimulant utérus et annexes, qu'il faut libérer avec soins. Annexectomie droite et salpingectomie gauche. On est gêné en particulier par des adhérences antérieures et postérieures. On fait une petite blessure vésicale, immédiatement suturée au fil de lin.

Révision soigneuse des anses libérées.

Cloisonnement haut du pelvis (procédé colo-vésical).

Drainage large :

— 2 mèches vaselinées disposées entre les anses grêles libérées et dépéritonisées ;

— Drainage tubulaire par lequel on pratique des injections de pénicilline (200.000 unités en 4 injections dans les 24 heures).

On laisse les mèches 4 jours, le drain 48 heures.

Dans les suites opératoires, apparition, au niveau de l'orifice, de quelques gouttes d'un liquide louche avec passage de gaz. Transit normal par ailleurs, fermeture spontanée.

Guérison.

***

R. M... : Salle Nélaton (Professeur Goinard).

R. M..., 34 ans, présente, après son troisième accouchement, des végétations au niveau du vagin, traitées par électrocoagulation.

Six mois plus tard, métrorragies. Une biopsie, pratiquée alors par son médecin traitant, révèle un épithélioma cervico-vaginal.

A son entrée dans le service, au toucher vaginal, on note un col dur avec ulcération dans le cul-de-sac latéral droit, empiétant sur le col.

8 mars : Curiethérapie (65 millicuries) après traitement pénicilliné.

2 avril : Intervention :

Test de Crampton : 12-8 84.
12-9 88.
Test de Moots : 50 %.
Test de Barach : 1.680.
Mét. bas. : 10 %.
Réflexe oculo-card. : moins 8.
Apnée volontaire : 8".
Temps de saignement : 2'30".
Temps de coagulation : 12'.
Anesthésie en circuit fermé sous curarisation profonde.

Opération de Wertheim : dans le paramètre droit, infiltration néoplasique, grosse comme une noix, sur laquelle glisse l'uretère, que l'on doit isoler sur une dizaine de cm. ; le ligament utéro-sacré droit est également infiltré. Rien à gauche.

— Gros drain au point déclive, sortant par le vagin.

— Mèche dans le trajet du drain, tassée dans la loge sous-péritonéale.

— Pâte pénicillino-sulfamidée.

— Fermeture de la paroi en trois plans.

Traitement post-opératoire : hormonothérapie.

Guérison datant d'un an.

***

Observation du Dr Lagrot, chirurgien des hôpitaux.

Mme B..., 22 ans : Kyste de l'ovaire gauche avec salpingite gauche.

Anesthésie générale ($N^2O + O^2 +$ éther).

Incision médiane : gros kyste inclus du ligament large à gauche. Extirpation sous-péritonéale ; liquide trouble : 1 litre et demi ; on trouve une poche suppurée sous le kyste.

Péritonisation complète.

Thrombase-gélatine ; pénicilline, sulfamides.

Fermeture en trois plans, sans drainage.

***

Observation du Dr Lagrot.

Mme M..., 42 ans, traitée pour salpingite double depuis cinq jours : repos, glace, pénicilline : cure de deux millions d'unités.

Au cinquième jour, drame violent abdominal avec apparition de défense.

Le diagnostic de rupture de pyosalpinx est porté.

Intervention : anesthésie générale ($N^2O + O^2 +$ éther) sous curarisation profonde.

Laparotomie : présence de pus épanché dans le péritoine. L'épiploon s'est étalé au-devant des lésions, en les masquant.

Rupture de pyosalpinx à droite. Menace à gauche.

Salpingectomie double.

Toilette de la séreuse à l'aspirateur.

Pâte pénicillino-sulfamidée.

Fermeture totale en trois plans.

Pénicilline générale. Lever précoce le deuxième jour.

Suites opératoires normales.

Examen bactériologique du pus :

— examen direct : négatif ;

— examen après culture : entérocoques.

***

Observation du Dr Lagrot.

S. L... : Salpingite bilatérale tiède.

Rachianesthésie (0,18 gr.) provoquant de légers troubles qui cèdent à l'injection I.V. de 20 cc. de novocaïne à 1 %.

Incision transversale sus-pubienne élargie de Pfannenstiel - Rampin - Salasc.

On découvre une masse pelvi-péritonéale inflammatoire. Les anses grêles sont étroitement collées à la trompe droite.

Petite déchirure séreuse du grêle pendant le décollement.

Surjet.

On arrive, avec un peu de mal, à isoler un pyosalpinx à droite après avoir rompu une petite poche purulente.

Extirpation de la trompe droite en laissant l'ovaire droit, qui paraît relativement sain.

Les annexes gauches sont atteintes de salpingite congestive, catarrhale. On les laisse.

Localement, pénicilline, sulfamides.

Reconstitution de la paroi sans drainage.

Anesthésie du sympathique pelvien par les culs-de-sac latéraux : novocaïne à 1 % : 20 cc. de chaque côté. On attend 20'. Electrocoagulation du col et du canal endocervical à la boule.

***

Observation du Dr Lagrot.

Y. D..., 30 ans : Salpingite aiguë évoluant depuis trois mois. Traitée depuis un mois par propidon.

Malade très pâle, présentant une grosse masse dans le cul-de-sac droit et dans le cul-de-sac postérieur. Pas de température depuis 8 jours.

Rachi-anesthésie (0,18 gr.). Incision médiane ; gros magma inflammatoire du petit bassin avec poche de pus disséminée irrégulièrement (pelvi-péritonite) à foyers multiples.

On clive finalement une salpingite gauche, congestive et suppurée.

On résèque les annexes gauches.

Crème pénicillino-sulfamidée.

On ramène l'épiploon par quelques points au-devant du foyer.

Suture totale de la paroi en trois plans.

***

Observation du Dr Lagrot.

X..., 35 ans : Salpingite bilatérale.

Rachi-anesthésie, laparotomie exploratrice.

Forme plastive et congestive bilatérale. On décide la conservation. Infiltration des deux trompes, des ovaires, des paramètres et des ligaments larges avec une solution de pénicilline-sulfamide.

Fermeture sans drainage, coagulation du col.

Suites sans incidents.

***

Observations du Dr Lagrot : 19 août 1948.

X..., 30 ans : Kyste de l'ovaire suppuré à gauche. Salpingite gauche. Résection des annexes gauches. Pénicilline et sulfamide dans le péritoine. Fermeture sans drainage.

Suites normales.

***

8 septembre 1948.

Malade de 40 ans : Kyste de l'ovaire droit avec salpingite droite. Même conduite que précédemment ; mêmes suites.

***

10 avril 1948.

Malade de 30 ans présentant une salpingite aiguë, ayant simulé une grossesse tubaire. A l'intervention, salpingite aiguë congestive avec œdème du péritoine pelvien. Conservation. Pénicilline, sulfamide. Fermeture sans drainage.

***

Observation du Dr Lagrot.

Mme T..., 22 ans et demi : Tuberculose génitale.

Curetage biopsique : négatif.

Intervention le 6 mai : Incision de Pfannenstiel - Rampin - Salasc ; adhérences épiploïques et intestinales du petit bassin. Libération. Bassin rouge, œdématié. Petites granulations disséminées, plutôt d'aspect microvésiculeux.

A droite : grosse masse qui est un pyosalpinx enclavé et développé dans le ligament large (pseudo-inclusion) ; on la dissèque dans le ligament large et l'on extirpe un pus crémeux de type tuberculeux. L'ovaire droit est laissé en place, collecté aux vaisseaux lombo-ovariens. La trompe droite, partiellement nécrosée, se déchire au niveau de la corne.

A gauche : trompe épaissie et rouge, avec des gonflements nodulaires à partir de l'isthme, recourbée sur elle-même vers le pavillon, qui s'incline sur la base du ligament large, et, en arrière, elle aboutit à une petite tuméfaction mal limitée sous-péritonéale. Dans le Douglas, cette tuméfaction se continue avec trois abcès, moins enkystés dans le fond du cul-de-sac, que l'on débride, met à plat.

Pâte pénicillino-sulfamidée déposée dans le Douglas : 10 gr. de sulfamide et 100.000 unités de pénicilline.

Reconstitution de tous les plans, sans drainage.

Suites simples.

Examen histologique : grosses lésions inflammatoires avec îlots de lymphocytes et présence de nombreux follicules tuberculeux très caractéristiques.

Ultérieurement, traitement sanatorial et streptomycine. Guérison apparente clinique, complète, un an après.

***

Observation du Dr Lagrot (26 avril 1948).

Mme B..., 55 ans : Anesthésie générale ($N^2O + O^2 +$ éther). Rétrécissement péricolique pelvien par salpingite bilatérale ancienne, mais les lésions sont en pleine poussée aiguë récidivante avec salpingite suppurée et abcès multiples dans le petit bassin entourant le sigmoïde.

Annexectomies bilatérales.

Extirpation complète des poches suppurées.

Suture totale sur un simple petit tube pour instillation de pénicilline. Le tube est enlevé le 4e jour.

Suites simples, apyrétiques.

La malade sort de la clinique le 7e jour.

⁂

Observation du Dr Lagrot (6 décembre 1948).

Malade de 40 ans présentant une métrosalpingite avec grosses lésions bilatérales. Hystérectomie totale. Localement, pénicilline, sulfamides.

Fermeture complète. Suites très simples.

⁂

Observation du Dr Salasc.

Mme P..., 34 ans : Signes cliniques d'infection péri-utérine datant de dix ans à la suite d'un abortum provoqué.

Depuis 20 jours aggravation des signes infectieux avec température oscillant entre 39° et 37°5.

Au toucher vaginal : grosse masse annexielle gauche.

Intervention : anesthésie (N^2O - éther - curare).

Laparotomie médiane sous-ombilicale, adhérences nombreuses et difficilement clivables. Au cours de ces manœuvres de libération, on ouvre de nombreux petits abcès péri-utérins. La trompe gauche est le siège d'un volumineux pyosalpinx de la dimension d'un poing.

Annexectomie gauche. Sulfamides (2 gr.) dans le péritoine. Fermeture en deux plans au nylon.

Suites opératoires remarquablement simples. Le jour de l'intervention, clocher thermique à 39°, puis le lendemain 37°5 et apyrexie complète. Pas de ballonnement. La malade rend ses gaz le 3e jour. Elle quitte la clinique le 10e jour après s'être levée le 3e.

⁂

Observation du Dr Salasc.

Mme X..., 27 ans : 2e pare, présentant une infection aiguë post-abortum ne cédant pas au traitement pénicilline-sulfamide.

Intervention : Anesthésie en circuit fermé (éther - curare). Laparotomie médiane sous-ombilicale. Pas d'adhérences, mais présence d'un double pyosalpinx avec liquide séropurulent dans le Douglas.

Examen per-opératoire :

— du pus du Douglas : nombreux polynucléaires peu altérés, absence de germes ;

— du pus prélevé par ponction de la trompe : nombreux polynucléaires, nombreux coci-gram posit. et gram négat.

A) Salpingectomie droite avec conservation de l'ovaire de ce côté.

B) Annexectomie gauche.

Asséchement du Douglas, qui est saupoudré avec 3 gr. de poudre de sulfamide (1.162 F.).

Fermeture totale au nylon.

Suites opératoires :

Température à 38°5 pendant 2 jours.

Pas ou peu de ballonnement. Lever le 3e jour. La malade quitte la clinique le 9e jour en excellent état de santé.

***

Observation du Dr Salasc.

Kystes inclus dans le ligament large.

Mme D..., 32 ans, consulte pour une tumeur volumineuse de l'abdomen, se traduisant par des signes de compression vésicale.

Toucher vaginal : col attiré en haut par une masse, vraisemblablement kystique, peu mobile, grosse comme un petit melon.

Diagnostic clinique probable : kyste du ligament large gauche.

Intervention : Anesthésie en circuit fermé (penthotal - éther - curare). Laparotomie médiane sous-ombilicale. Pas d'adhérences. Il s'agit bien d'un kyste inclus. Incision du feuillet antérieur du ligament ; le clivage est difficile à la base d'implantation du kyste, au niveau de la gaine hypogastrique.

Après dissection assez longue, la totalité de la poche est enlevée, mais son lit saigne en nappe. Deux pédicules vasculaires plus importants sont repérés et liés ; mais l'hémorragie continue, moins importante. Après un tamponnement patient et quelques points d'électrocoagulation prudents, l'hémorragie a diminué, mais persiste en nappe.

Mise en place d'éponges de gélatine, coupées en lamelles et imbibées de solution d'anathrombase, préparée extemporanément. L'hémorragie s'arrête et l'on peut pratiquer une péritonisation soignée au catgut. On n'observe pas alors d'hématome sous-péritonéal inquiétant.

Fermeture en deux plans au nylon, sans drainage.

Suites opératoires simples. Lever précoce.

***

Observation du Dr Salasc.

Européenne de 43 ans présentant depuis dix ans des signes d'inflammation pelvienne chronique, avec poussées inflammatoires

intermittentes. L'an dernier, après une cure à Luxeuil, amélioration manifeste. Depuis 3 mois, coïncidant avec un épisode grippal, les phénomènes inflammatoires sont devenus subaigus ; les annexes gauches sont le siège, maintenant, d'une tumeur de la grosseur d'un poing, aux limites peu nettes, avec douleur, température vespérale (38° - 38°5) et polynucléose à 80 %.

Le traitement médical s'avérant inopérant, on décide d'intervenir.

Anesthésie en circuit fermé (éther - curare).

Laparotomie transversale de Pfannenstiel. On tombe sur des adhérences qui cachent complètement les annexes gauches, dont la libération se montre laborieuse. Au cours de ces manœuvres, on rompt une poche purulente tubaire d'où s'échappe un pus verdâtre, crémeux. L'analyse bactériologique immédiate permet de constater qu'il est aseptique, contrairement à ce qu'on aurait pu penser en raison des antécédents infectieux récents.

La décortication longue, difficile, souvent hémorragique, permet cependant de pratiquer une annexectomie gauche dont le résultat terminal est satisfaisant, bien que le lit de la tumeur inflammatoire ait un aspect peu engageant, de teinte grisâtre, avec, par places, de petites plaques purulentes et suintantes. Il serait tentant de mettre ici une petite mèche de « sécurité ». L'examen per-opératoire nous apprend que l'on peut, sans imprudence aucune, fermer totalement avec sulfamides in situ (3 gr.).

Fermeture soignée de la paroi.

Suites opératoires simples : on n'observe pas de ballonnement. La température atteint 37° le second jour, pour s'y maintenir. Lever précoce.

La malade quitte la clinique en excellent état le 10e jour.

***

Observation du Dr Salasc.

Mme W. A..., 24 ans : Stérilité primitive. Signes cliniques de fibromyomes utérins multiples.

Intervention : Anesthésie (penthotal - curare).

Laparotomie transversale de Pfannenstiel. Myomectomie de 9 myomes utérins, dont le volume varie d'un poing à une noisette.

Hémostase très minutieuse. Fermeture du myomètre en deux plans. Fermeture de la paroi au nylon en deux plans.

Suites apyrétiques, sans le moindre ballonnement. Lever le 2e jour.

***

Observation du Dr Salasc.

Mlle R. S..., 26 ans : Diagnostic clinique probable : tuberculose génitale à cause de l'absence d'antécédents infectieux nets, à cause du volume des masses pelviennes trouvées au toucher.

Intervention : Anesthésie : penthotal, curare.

Laparotomie transversale basse : liquide d'ascite moyennement abondant. Deux masses salpingées volumineuses, recouvertes de granulations, sont extirpées facilement. L'ovaire gauche est conservé, ainsi que l'utérus, malgré un aspect peu engageant.

Sulfamide dans le péritoine.

Fermeture primitive au nylon. Lever le 4e jour.

Suites opératoires simples.

***

Observation du Dr Salasc.

Mme K..., 22 ans : Cancer du col utérin au stade I diagnostiqué cliniquement et confirmé par la biopsie.

Intervention : Anesthésie en circuit fermé (penthotal, éther, curare).

Laparotomie médiane sous-ombilicale : les paramètres apparaissent libres ; dissection de l'uretère pelvien tout entier sans difficulté. Ligature de l'utérine à sa naissance. Section du vagin entre quatre pinces de Gouilloud et suture totale de celui-ci, sans qu'on ait aperçu sa lumière. Hystérectomie totale avec ablation des annexes. Sulfamides dans les espaces sous-péritonéaux. Fermeture minutieuse du péritoine au catgut, de la paroi en deux plans au nylon.

Lever précoce. Pénicillinothérapie : 200.000 unités matin et soir. La température n'atteint jamais 38°. Le 8e jour, la malade quitte la clinique.

***

Observation du Dr Salasc.

Indigène de 38 ans présentant un cancer du col à forme bourgeonnante et ulcérée, assez volumineux, mais sans atteinte manifeste des paramètres.

Traitement pré-opératoire : Curettage diathermique des bourgeons néoplasiques infectés. Mise en place au contact du col d'une pâte pénicillino-sulfamidée pendant 10 jours, ce qui permet un nettoyage remarquable du col.

Intervention : Anesthésie en circuit fermé (éther, curare).

Laparotomie médiane dépassant l'ombilic de deux travers de doigt. On coud les champs abdominaux au péritoine pariétal et la grande cavité est protégée par trois champs tétras.

La dissection de l'uretère gauche, facile en arrière, devient plus complexe dans la région juxta-vésicale, car à ce niveau le paramètre, s'il n'est pas vraiment infiltré, manque de souplesse, ce qui le rend suspect.

Ligature de l'utérine à sa naissance sur l'hypogastrique. A droite, la dissection du paramètre est plus aisée.

Hystérectomie totale avec amputation du tiers supérieur du vagin. Iodage de la cavité vaginale, refermée partiellement sur un gros drain de caoutchouc n° 23.

L'hémostase est parfaite, sauf à gauche où un léger suintement nous incite à placer deux lamelles de gélatine, trempées dans une solution d'anathrombase sulfamidée.

Suture hermétique du péritoine pelvien.

Fermeture totale de la paroi selon la technique habituelle.

Lever précoce.

Suites apyrétiques : la malade sort guérie le 10e jour.

N.B. — Le drain vaginal est tombé spontanément le 4e jour. Mise en œuvre du traitement pénicilliné : 400.000 unités par jour pendant 4 jours.

Nous possédons 14 observations superposables, dans lesquelles le Wertheim a été pratiqué sans drainage avec suites opératoires calquées sur celles de cette dernière observation.

***

Observation du Dr Salasc.

Indigène X..., 25 ans : Rupture utérine. Primipare. Présentation de l'épaule négligée. Signes cliniques de rupture utérine datant de 12 heures vraisemblablement. La malade est en état de choc. On ne note pas de bruit du cœur.

Rachi-anesthésie. Installation d'un déchoquage per-opératoire (transfusion). Laparotomie médiane sous-ombilicale. Rupture importante du segment inférieur, dirigée obliquement en haut et à gauche.

Volumineux hématome sous-péritonéal.

Extraction d'un enfant du sexe féminin, pesant 3 kgs 500, mort.

Extraction du placenta. La question se pose alors de l'éventualité d'une hystérectomie. Mais en raison de l'état général qui

s'améliore, des signes infectieux discrets au moment de l'intervention, de la qualité de la rupture, on décide de tenter une suture de l'utérus. Curettage soigné en utilisant la voie de perforation de l'utérus. Mise en place de 2 à 3 gr. de poudre de sulfamide dans la cavité utérine.

Suture de la brèche en deux plans. Sulfamide local sous le péritoine qui est refermé par un simple surjet. Injection de 100.000 unités de pénicilline le long de la cicatrice, dans le myomètre.

Fermeture de la paroi selon la technique habituelle. Lors du lever précoce pratiqué le 4e jour, on note un ballonnement assez considérable, dont on vient rapidement à bout par aspiration duodénale continue et injection de Yohimbine. La température atteint 39° le lendemain de l'intervention et tombe en lysis en 3 jours.

L'état général demeure excellent. Le traitement pénicilliné (400.000 unités matin et soir) a été poursuivi pendant 5 jours.

***

Observation du Dr Salasc.

Césarienne en milieu impur. Primipare. 27 ans ; bassin limite ; siège décomplété.

Nous voyons la malade 12 heures après la rupture des membranes avec une température à 38°5, un pouls à 110 ; enfant vivant.

Dilatation : grande paume de main.

La rigidité des parties molles, le rétrécissement modéré du bassin (promonto pubien minimum 10), le volume important du fœtus nous incitent d'autant plus à choisir la voie haute que la famille désire très vivement un enfant vivant.

Anesthésie : éther, curare.

Laparotomie transversale.

Hystérotomie transversale comme la section du péritoine pelvien. Extraction facile d'un enfant du sexe féminin pesant 3 kgs 600. Curettage rétrograde de l'utérus.

Sulfamide in situ. Fermeture du muscle en deux plans. Fermeture du péritoine par un surjet.

Injection de 100.000 unités de pénicilline le long de la ligne de suture de l'utérus.

Sulfamide sous le péritoine et dans la grande cavité.

Fermeture primitive au nylon suivant la technique habituelle.

Ballonnement très modéré pendant 3 jours, combattu par les moyens habituels.

Température 38°2 le lendemain de l'intervention, apyrexie complète le 3e jour.

Pénicilline-retard I.M. : 300.000 unités matin et soir pendant 5 jours, associées à 8 gr. de sulfamide (thiazomide) pendant 3 jours.

⁂

Observations extraites d'un rapport de MM. A. Laffont - J. Salasc sur « *Le drainage en chirurgie gynécologique* ».

Mme Zohra T...

Salpingite gauche, Anesthésie générale. Nombreuses adhérences difficiles à libérer ; un peu de jus purulent s'écoule dans le ventre au cours des manœuvres. Sulfamides intra-abdominaux. Fermeture sans drainage. Suites apyrétiques.

⁂

Fatma B...

Salpingite ancienne bilatérale, 45 ans. Rachi-anesthésie, laparotomie sous-ombilicale. Hystérectomie subtotale difficile. Impossibilité de péritoniser complètement. Sulfamides ; deux mèches vaselinées qui sont retirées le 3e jour. Température normale le surlendemain de l'intervention. Cicatrice de bonne qualité un mois après.

⁂

Marie C...

Kyste suppuré du ligament large gauche. Rachi-anesthésie. Laparotomie médiane. Nombreuses adhérences sigmoïdiennes. Libération laborieuse. Sulfamides dans le ligament large. Péritonisation selon le procédé de Pestalozza. Lever précoce le 3e jour, la malade ayant encore 38°. La température redevient normale le 5e jour. Pas de ballonnement, pas de vomissements post-opératoires.

⁂

Louise X...

Néo du col type II irradié il y a quarante jours, et qui semble être redevenu un type I. Rachi-anesthésie. Hystérectomie de Wertheim classique, grandes difficultés dans les paramètres, uretères adhérents, nombreux néo-vaisseaux, hémorragie en nappe, qui ne cède qu'en partie au tamponnement et à la mise en place de broyat musculaire. Mickuliez vaseliné, plus une mèche ; fil d'attente serré ; sulfamides le 2e jour après ablation très facile du Mickuliez. Suites particulièrement simples.

***

Aïcha B...

Hystérectomie subtotale pour salpingite bilatérale ancienne. Intervention sous rachi-anesthésie très difficile, car très nombreuses adhérences très serrées. Au cours de la libération, rupture d'un abcès tubaire. Péritonisation impossible par le procédé classique. On utilise le procédé de Pestalozza. Sulfamides locaux (3 gr.). Fermeture de la paroi. Lever précoce le 2e jour sans incident.

CHAPITRE VII

REPONSES A NOTRE ENQUETE

sur

LE DRAINAGE EN CHIRURGIE GYNECOLOGIQUE ET OBSTETRICALE

A l'occasion de notre étude sur l'orientation actuelle du drainage en chirurgie gynécologique et obstétricale, nous avons soumis à de nombreux chirurgiens et gynécologues, tant métropolitains qu'étrangers, le questionnaire suivant :

— Drainez-vous plus ou moins qu'avant ?

— Quelles sont pour vous les indications du drainage ?

— L'avènement des sulfamides et des antibiotiques a-t-il modifié votre position ? Dans quels cas ne drainez-vous plus alors que vous le faisiez auparavant ?

— En cas de drainage :

  — drainez-vous par voie abdominale ou vaginale ?

  — après péritonisation ou non ?

  — quel est votre mode de drainage ?

— Indication du Mickuliez en drainage et non en tamponnement.

Dans ce chapitre, nous communiquons toutes les réponses que nos correspondants ont bien voulu nous autoriser de publier dans notre thèse.

Auteurs étrangers

Professeur J. C. Ahumada, Catedra de Ginecologia, Sala X, Hospital de Clinicas, Cordoba 2149, Buenos-Aires.

J'ai le plaisir de vous renseigner sur l'orientation adoptée dans cette chaire depuis plusieurs années en matière de drainage en chirurgie gynécologique.

1°) Nous drainons, en général, chaque fois moins.

2°) Pour nous les indications du drainage sont exclusivement les processus d'« annexites péritonéales » purulentes ou putrides en évolution.

3°) Etant donné que nous employons exceptionnellement le drainage, nous n'avons guère modifié notre manière de faire depuis l'avènement des sulfamides et des antibiotiques.

4°) En cas de drainage, nous drainons, en général, par voie abdominale après péritonisation.

5°) Indication du Mickuliez : dans certains cas d'« annexites péritonéales » purulentes.

.....

Professeur Dr Tassilo Antoine, Vorstand Der I. Univ. Frauenklinik, Wien.

— Nous n'avons presque jamais drainé avant et maintenant non plus.

— Après l'avènement des sulfonamides et des antibiotiques nous ne faisons plus de drainage dans certains cas où nous l'aurions fait avant.

— Nous faisons le drainage presque toujours par la voie vaginale et seulement dans le cas de péritonite foudroyante par voie abdominale. Toujours avant la péritonisation.

— Nous n'appliquons jamais un tampon de Mickuliez.

Comme vous le voyez les drainages ne sont pas en faveur chez nous et nous n'avons pas l'impression d'avoir

des résultats pires qu'avec leur emploi. C'est mon opinion ainsi que celle de la plupart des gynécologues de Vienne.

.....

Dugald Baird, M.D., E.R.C.O.G., Regius Professor of Midwifery, University of Aberdeen.

En réponse à votre lettre du 5 janvier, je vous dirais que je n'use du drainage que très exceptionnellement dans tous les cas, et que l'avènement des sulfamides et des antibiotiques n'a pas modifié ma position dans ma technique opératoire.

J. M. Munro Kerr, L.L.D., M.D., E.R.E.P., E.R.C.O.G., Professor Emeritus of Midwifery, Glascow University.

Je me suis retiré de la pratique, il y a déjà quinze ans ; aussi je ne puis vous parler du drainage pelvien. Quand j'opérais, j'utilisais le drainage aussi rarement que possible et presque invariablement par voie vaginale. Je vous adresse, en outre, une quinzaine d'articles, que je ne peux joindre à ma lettre...

A. H. Curtiss, Clinical Professor Gynecology, Northwestern University, Evanston and Chicago.

Indications du drainage.

1°) Je suis en opposition avec les premiers usages ; les inflammations pelviennes (exsudats ou pus) n'exigent pas habituellement l'ouverture du cul-de-sac vaginal avec drainage.

2°) Dans de très rares circonstances, peut-être une ou deux fois par an, j'emploie à la fin d'une intervention le drain-cigarette vaginal (après exérèse de tumeurs ovariennes, nécrotiques, etc...).

3°) Collection de pus post-opératoire dans le pelvis.

Sous la conduite du doigt, une pince (à hémostase, courbe) est introduite par le vagin dans la région, siège

de la collection ; les branches sont soigneusement écartées, permettant aux matières purulentes de s'échapper. Il n'est pas installé de drainage tubulaire dans un but thérapeutique.

4°) Exsudation post-opératoire au niveau de la paroi abdominale.

La thérapeutique aux rayons X enraye les infections de la paroi abdominale. Les pansements humides sont moins utilisés qu'autrefois.

Les sutures ne sont pas enlevées.

L'ouverture de la plaie avec une pince (à hémostase, courbe) est occasionnellement exécutée.

5°) Complications post-opératoires intra-abdominales.

Hémorragies, occlusion intestinale, blessure soupçonnée des voies urinaires intra-abdominales peuvent nécessiter une exploration.

L'emploi du drain abdominal est rarement d'un secours appréciable, excepté après appendicite compliquée d'abcès, de gangrène, etc...

En chirurgie gynécologique moderne, le drainage à la Mickuliez n'a certainement plus d'indication. L'évolution chirurgicale et la technique font qu'il ne présente plus qu'un intérêt historique.

Quelques facteurs qui ont limité la nécessité du drainage :

1. Éviter d'opérer dans les cas d'infections pelviennes aiguës ;
2. Employer un matériel de suture fin ;
3. Emploi maximum de sutures à points séparés ;
4. Jamais de suture sous tension ;
5. Emploi des antibiotiques (pénicilline, streptomycine et autres) immédiatement avant et après les interventions douteuses. Sulfadiazines intraveineuses pendant 24 à 48 heures (taux modeste) après de nombreuses opérations.

. . . . . .

D.R. W.C. Danforth, Clinical Professor Gynecology, Northwestern University, Evanston and Chicago.

1°) Mes collègues et moi drainons beaucoup moins fréquemment qu'il y a vingt-cinq ans. Je crois que le drainage n'est utilisé que bien peu aujourd'hui dans la plupart des cliniques gynécologiques américaines. Dans mes premières années de pratique, le drainage était fréquent. A présent il est rare, aussi bien en chirurgie abdominale que vaginale. Les hystérectomies propres, totales ou subtotales n'exigent pas de drainage.

2°) Le drainage est utilisé dans les abcès pelviens, après incision. L'incision n'est pratiquée que dans les formes d'abcès fluctuants. La plupart des inflammations du pelvis, selon notre expérience, cèdent sans drainage.

3°) Si l'on pratique une laparotomie, il est préférable de drainer par voie abdominale. Si l'on draine, on utilise un tube de caoutchouc mou ou de la gaze enveloppée de caoutchouc très fin. Le drain est placé au fond du pelvis et vient ressortir à travers l'angle inférieur de l'incision. Les drainages sont seulement rarement utilisés. Si le drainage est employé après hystérectomie vaginale, qui est rare, le drain est placé dans la cavité péritonéale, le dôme vaginal étant fermé à l'exception d'une petite ouverture pour le drain.

4°) Le drainage avant l'avènement des sulfonamides et des antibiotiques était déjà exceptionnel chez nous. Il est encore plus rare à présent. Peut-être cette rareté du drainage doit être attribuée au fait que les cas d'inflammation pelvienne ne sont pas opérés en période aiguë, à l'exception des formes d'abcès. L'opération est toujours remise jusqu'à résolution complète de l'inflammation aiguë. Souvent, quand la résolution est complète, l'opération n'est plus nécessaire.

5°) Le Mickuliez n'est plus employé du tout. C'est, à mon opinion, un mauvais moyen de drainage et il est plus probable qu'il gêne le drainage plutôt qu'il ne le favorise.

. . . . . .

A. A. Gemmel, Esq., F.R.C.O.G., University of Liverpool.

— Je n'ai pas changé d'opinion au sujet du drainage en chirurgie abdominale depuis de nombreuses années.

A peu de chose près, la seule indication du drainage est une hémorragie capillaire au niveau de surfaces cruentées, qu'on ne peut contrôler suffisamment.

— Comme je trouve qu'il n'est presque jamais nécessaire d'employer le drainage dans les cas d'infection pelvienne, l'avènement de nouvelles médications n'a pas modifié ma position.

— Le drainage est habituellement réalisé par voie abdominale dans les opérations abdominales et toujours après péritonisation.

— Je n'emploie jamais le drainage à la Mickuliez.

En écrivant les réponses ci-dessus, j'ai relu votre lettre se rapportant aux opérations gynécologiques. Dans les rares cas d'abcès pelviens que je vois, je draine par colpotomie postérieure et sans ouvrir l'abdomen jusqu'à ce que l'infection se soit tassée.

.....

Docteur L. Gérin-Lajoie, F.R.C.S. (C.) - F.A.C.S., Vice-Doyen de la Faculté de Médecine, Université de Montréal, Professeur de Gynécologie à la Faculté de Méd. de l'Université de Montréal.

1°) Le drainage en gynécologie est devenu l'exception, sauf dans certains cas particuliers où il existe déjà une infection pelvienne ou abdominale. Même aujourd'hui où les hystérectomies totales prédominent sur les subtotales, il ne nous arrive qu'exceptionnellement de drainer, alors qu'autrefois le drainage par Mickuliez dans ces cas était habituel ; nos résultats sont maintenant plus satisfaisants qu'à cette époque.

2°) Nul doute que l'emploi des sulfamides et des antibiotiques parfois avant l'opération, parfois durant l'opération, c'est-à-dire localement et généralement après l'opération, a contribué à nous dicter la ligne de conduite que nous poursuivons de drainer de moins en moins.

3°) Il est très difficile d'exprimer une opinion générale sur cette question. Certaines circonstances nous pousseront à drainer les paramètres par voie vaginale et recouvrant le tout par la péritonisation. D'autres circonstances, au contraire, nous feront péritoniser sans drainage vaginal et nous incluerons un ou deux drains de caoutchouc dans le Douglas pour obtenir le drainage abdominal. Je ne crois pas que l'on puisse formuler une opinion sans étudier les cas particuliers qui se présentent et, somme toute, nous sommes alors en présence de cas d'espèces.

4°) J'ai étudié en 1920-21-22, sous le professeur J.-L. Faure, à Paris. J'ai été le grand partisan de ce drainage à mon retour au Canada, jusqu'en 1928 ou 1929 ; puis j'ai travaillé sous le professeur agrégé R. Trudeau, ici. A cette époque, les hystérectomies totales étaient l'exception : les subtotales ou supra-isthmiques étaient courantes. Un jour, nous avons ouvert la lèvre postérieure du moignon cervical et nous avons introduit un drain caoutchouté en T, et nous avons péritonisé à l'aide de l'S sigmoïde ; nous nous trouvions alors en présence d'une lésion infectieuse et d'une surface cruentée, dépéritonisée, considérable. Les résultats ont été merveilleux et nous avons utilisé cette méthode par la suite avec la plus grande satisfaction. Le drainage par Mickuliez est tombé quelque peu en désuétude et nous ne le réservions plus que pour les opérations de Wertheim.

Aujourd'hui, le Mickuliez est devenu un drainage tellement exceptionnel qu'il ne se pratique peut-être pas plus que 5 ou 6 fois par année sur 1.100 ou 1.200 opérations gynécologiques qui se font à la clinique Notre-Dame. On y aura recours plutôt pour effectuer un tamponnement qu'un véritable drainage.

Donald Mc. Intyre, M.B.E., M.D. Glas.), F.R.F.P. - S. (Glas.), E.R.C.O.G., Surgeon, Royal Samaritan Hospital for Women - Glasgow, Lecturer in Gynœcology, University of Glasgow.

— Je draine beaucoup moins qu'avant.

— Indications du drainage : une collection purulente dans le tissu cellulaire, ou dans un organe, si adhérent qu'il soit impossible d'en faire l'exérèse sans rupture.

— L'avènement des sulfamides et des antibiotiques a quelque peu réduit le nombre des cas où le drainage était employé.

Je draine de préférence par la voie vaginale. Je ne pense pas qu'il importe qu'il y ait péritonisation ou non au-dessus du drain.

— Indication du Mickuliez en drainage et non en tamponnement : nous employons ordinairement la gaze, introduite dans un drain tubulaire en caoutchouc.

. . . . . .

The Journal of the American Medical Association, 535 - North Dearbon Street, Chicago 10.

Nous avons demandé au directeur de l'« Editorial Department » de communiquer notre questionnaire aux chirurgiens et gynécologues, collaborateurs du J.A.M.A. R. Plunkett, « Associate Editor », a eu l'amabilité de nous transmettre l'analyse de cette enquête, qu'il avait soumise à un « consultant » :

« Je n'ai pas drainé un abdomen depuis au moins vingt ans, ni par voie abdominale ou vaginale. Je crois sincèrement que non seulement les drains ne sont pas avantageux, mais qu'ils peuvent créer de sérieux préjudices. Ceci est particulièrement vrai dans les tuberculoses des organes génitaux de la femme, parce que le risque de fistules est considérablement augmenté par le drainage. Certainement, les chirurgiens qui ont hésité, dans le passé, à fermer un abdomen à cause de la présence d'infections,

n'éprouvent maintenant qu'une légère appréhension, car ils possèdent sulfamides, pénicilline et streptomycine. Mais bien avant l'avènement de ces médications miraculeuses, je n'avais pas recours au drainage.

Les seules circonstances où j'ai toujours utilisé un tamponnement, que j'enlevais après l'opération, étaient les cas d'hémorragie considérable provenant de tout petits vaisseaux, que l'on ne pouvait ligaturer. Un pareil tamponnement était enlevé après 21 heures. Néanmoins, avec l'avènement de substances telles que éponges de gélatine ou autre matériel, qui contrôlent les hémorragies, je pense qu'il n'y a plus nécessité de tamponner... »

Docteur René Kœnig, professeur honoraire de clinique gynécologique et obstétricale, Genève.

... Je draine de moins en moins d'une part parce que les péritonites puerpérales et les grosses suppurations annexielles ont presque complètement disparu de mon service, d'autre part parce que depuis quinze je ne fais plus de Wertheim que très exceptionnellement. Il n'est pas de doute que l'avènement des sulfamides et des antibiotiques a joué un rôle important, en supprimant pour ainsi dire les séquelles abdominales de la gonococcie.

Je n'ai jamais été partisan très chaud du Mickuliez, trop souvent oreiller de paresse pour éviter l'hémostase correcte et la péritonisation soignée. En général, lorsque le drainage est vraiment nécessaire en cas de grosses lésions inflammatoires ou de larges surfaces dénudées de péritoine et suintantes, je préfère le drainage vaginal à l'aide d'un gros drain chemisé, bien entendu après réfection basse ou haute de la séreuse très soigneuse. Ce n'est que lorsque celle-ci est vraiment impossible que j'ai recours très rarement au Mickuliez. En cas d'intervention non aseptique sur l'intestin, sur l'uretère, je draine par un petit drain ou une mèche...

M[r] Harold Kirwan-Taylor, M.A., M.B., B.C.H. (Cantab.), F.R.C.S., Senior obstetrical and Gynæcological Surgeon St-George's Hospital and General Lying-In Hospital.

J'ai toujours eu pour règle d'éviter autant que possible d'avoir recours au drainage dans les interventions gynécologiques. Je présume que l'introduction des sulfonamides et de la pénicilline a rendu le drainage beaucoup moins essentiel.

De nos jours, le seul cas où je soutiens le drainage est l'abcès pelvien, que je draine par le vagin. Je ne draine jamais par voie abdominale.

A. C. Palmer, Professor Obstetrics and Gynæcological Surgery King's College Hospital Medical School.

Ne pouvant répondre, lui-même, en détail à toutes nos questions, le professeur Palmer nous a simplement précisé sa position.

Il draine moins qu'avant ; les indications du drainage n'ont guère varié pour lui ; l'avènement des sulfamides et des antibiotiques n'a aucunement modifié son comportement. C'est la voie abdominale qu'il adopte dans la majorité des cas.

Doctor I. C. Rubin, Clinical Professor Gynæcology, Columbia University, New-York.

« ... J'ai reçu votre lettre et je vous recommande de lire le Bulletin de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Buenos-Aires (année 1948) rapportant le Congrès du 18 novembre 1948 où vous trouverez un article sur le drainage en gynécologie par le docteur Orestes R. Palazzo. Ceci traite si bien le sujet qu'il ne m'est pas nécessaire de vous en adresser une étude spéciale... »

Auteurs français

Docteur A. Aimes, professeur à la Faculté de Médecine de Montpellier.

— Drainez-vous plus ou moins qu'avant ? — Bien moins.

— Quelles sont pour vous les indications du drainage ? — Celles de tous les chirurgiens : infections ou suintements sanguins.

— L'avènement des sulfamides et des antibiotiques a-t-il modifié votre position ; dans quels cas ne drainez-vous plus alors que vous le faisiez auparavant ? — L'emploi des sulfamides in situ, de la pénicilline et de la streptomycine permet de refermer sans drainage dans des cas où l'infection paraît atténuée ou le suintement sanguin minime, alors que nous placions souvent dans ces cas un drainage de sûreté à minima.

— En cas de drainage :

— drainez-vous par voie vaginale ou abdominale ?

— Habituellement par voie abdominale ; ce n'est qu'en cas de collection importante que nous avons recours à la voie vaginale.

— après péritonisation ou non ? — Le plus souvent après péritonisation.

— quel est votre mode de drainage ? — Un drain simple.

— Indication du Mickuliez en drainage et non en tamponnement ? — Le Mickuliez n'a plus que de très rares indications ; je n'en ai placé qu'un seul en cinq ans.

Docteur A. Ameline, professeur agrégé à la Faculté, chirurgien des hôpitaux, Membre de l'Académie de Chirurgie.

1°) Je draine infiniment moins qu'il y a vingt ans.

2°) Les indications du drainage sont, en principe, l'infection et l'hémostase insuffisante.

3°) Les antibiotiques, en général, n'ont guère modifié ma position.

4°) Je ne draine que par voie vaginale et par drain de caoutchouc.

5°) Suivant d'assez près les techniques de mon maître P. Duval, je ne draine jamais par Mickuliez, et exceptionnellement par mèches.

Le Mickuliez ou la mèche remédient :

— soit à l'absence de péritonisation,

— soit à l'insuffisance d'hémostase.

Or la péritonisation, en clinique pelvienne, peut *toujours* être obtenue par l'admirable procédé du cloisonnement colo-vésical. Et l'hémostase est fonction de la minutie opératoire.

Je pense que vous trouverez l'essentiel de mes idées dans les trois articles suivants :

— La sulfamidothérapie locale en gynécologie opératoire.

— Note sur l'hystérectomie élargie pour cancer du col et l'action des agents bactériostatiques.

— La chirurgie pelvienne à deux équipes.

.....

Docteur F. Baron, professeur de clinique obstétricale à l'Ecole de Médecine et à l'Ecole de Sages-Femmes, Dijon.

Il est certain que les antibiotiques intrapéritonéaux ont diminué un certain nombre de drainages de sécurité (Exp. césariennes après rupture de la poche des eaux). Mais en revanche dans certaines opérations très graves

(récemment appendicite mésocœliaque et rétro-utérine dans une grossesse de six mois, avec péritonite généralisée), les antibiotiques plus le drainage ont permis de sauver de justesse une malade probablement condamnée avant les antibiotiques.

Je préfère, en général, le drainage abdominal avec un gros drain n° 40 où l'aspiration sera possible et après péritonisation.

Le Mickuliez-drainage : dans les néo du col, mais maintenant je ne les opère plus, préférant le radium.

Docteur C. Béclère, anc. chef de clinique à la Faculté, Paris.

Depuis plusieurs années, je me consacre essentiellement à la gynécologie médicale et fais de moins en moins d'interventions chirurgicales.

Je ne puis donc répondre utilement à votre questionnaire, mais il me semble qu'avec la pénicilline et les sulfamides, la part du drainage, qui était déjà bien faible avec une bonne intervention chirurgicale, est encore plus faible aujourd'hui...

Docteur H. Bédrine, professeur agrégé à la Faculté de Médecine, Lille.

J'ai l'impression que l'on draine actuellement beaucoup moins qu'avant. En ce qui me concerne, l'utilisation large des sulfamides et des antibiotiques m'a fait abandonner très souvent le drainage aussi bien en gynécologie qu'en obstétrique.

Voici quelques exemples :

J'avais coutume, il y a une dizaine d'années, de drainer par voie vaginale mes hystérectomies totales ; je ne le fais plus et je ferme après avoir répandu de la pénicilline ou 10 cgr. de poudre de sulfamides sur le péritoine pelvien.

Il y a seulement quelques années, j'avais coutume de traiter toutes les ruptures utérines, au cours de l'accouchement, par hystérectomie suivie de drainage. Actuellement, dans bien des cas, quand c'est techniquement réalisable, je ferme la brèche utérine, je saupoudre de sulfamides et je ferme la paroi (à condition, bien entendu, que la rupture utérine se soit produite en milieu hospitalier).

Il y a quelques années également, j'étais encore fidèle au grand drainage au sac de Mickuliez dans l'hystérectomie totale élargie à la Wertheim. Aujourd'hui, je saupoudre largement de sulfamides et de pénicilline et je ferme tout (je réserve, bien entendu, cette intervention au néo du type I).

Lorsqu'un pyosalpinx peu virulent s'ouvre dans le péritoine au cours de l'exérèse, je me contente d'antibiotiques locaux et je ne draine pas.

En somme, je draine rarement :

— les cas d'infections très virulentes pelvi-génitales ;

— les cas de blessure des organes génitaux lorsqu'elle s'est produite loin de mon contrôle ;

— certaines césariennes avec une température élevée et une infection utérine évidente lorsque la malade arrive de l'extérieur (dans ce cas, avec ou sans hystérectomie préalable).

Je crois qu'il serait imprudent de transposer ce que je viens de vous dire dans votre propre domaine, car on fait encore chez vous, loin des centres hospitaliers, dans le bled, une fort curieuse obstétrique à laquelle président des matrones ignares, et vous voyez arriver dans vos services des infections utérines très virulentes, des physométries spectaculaires, comme nous n'en voyons plus guère que très exceptionnellement. Dans ces conditions, je pense que vous devez être amené à drainer beaucoup plus souvent que moi.

Docteur Binet, professeur à la Faculté de Médecine de Nancy.

En dépit des antibiotiques, je draine encore dans tous les cas typiques ou douteux, mais au lieu d'employer le Mickuliez, je me contente le plus souvent d'un drain-cigarette ou d'un drainage par lame caoutchoutée. Généralement, je péritonise et ne draine pas par le vagin, mais par la partie déclive de l'incision abdominale. Mais chaque cas comporte des indications particulières...

Docteur Bourg, professeur de clinique gynécologique, hôpital Brugmann, Bruxelles.

Voici le texte d'un article que j'ai écrit dans « La pratique médicale illustrée » (Le drainage en chirurgie gynécologique).

Cela se passait donc longtemps avant la découverte des sulfamides et de la pénicilline et si les principes du drainage restent les mêmes, les conditions et les indications ont certainement changé.

Le Mickuliez est devenu très rare ; les drainages par voie haute réellement exceptionnels. Même à Bâle, chez le professeur Köller, on m'a rapporté que l'on ne drainait plus les paramètres au cours de l'hystérectomie élargie. Je ne l'ai jamais fait jusqu'à présent, ni ne l'ai vu faire. Mais je compte prochainement, sur invitation du professeur Köller, me rendre à Bâle pour juger par moi-même de cette opportunité...

Docteur A. Chalier, professeur agrégé à la Faculté, Lyon.

Je draine d'une façon générale très peu, en gynécologie comme ailleurs. Je n'ai jamais beaucoup drainé, si bien que je n'ai guère changé ma façon de faire depuis l'apparition des sulfamides et des antibiotiques.

Pratiquement, je ne draine jamais pour les hystérectomies abdominales ou les myomectomies pour fibromes non compliqués de suppuration annexielle ou de gangrène.

Pour le drainage dans les annexites aiguës ou chroniques, je vous renvoie à la communication que j'ai faite au XI[e] Congrès Français de Gynécologie, à Châtel-Guyon, en 1947 (comptes rendus, tome II, p. 44). Vous y verrez que j'emploie toujours un drainage restreint, sous la forme d'une mèche tétra, plate, disposée en accordéon et ressortant au ras du pubis, tout le reste de l'incision opératoire étant soigneusement suturée, si bien qu'une fois la mèche retirée, il ne subsiste pas la moindre éventration.

Je suis un ennemi farouche du Mickuliez que je n'emploie pas une fois tous les deux ans. C'est une erreur monumentale de l'utiliser dans les hystérectomies pour fibromes ; il ne pourrait se discuter que dans certains Wertheim, très laborieux, très septiques, ayant nécessité de vastes décollements et provoqué l'existence de zones cruentées et saignantes. Il agit plus ici comme tamponnement et comme moyen prophylactique des adhérences de l'intestin au pelvis que comme drainage. Je diffère donc de ce que j'écrivais en 1927 (il y a vingt ans passés) et que je vous envoie, car vous y verrez que, déjà alors, je ne drainais aucunement mes hystérectomies...

Docteur Courtois, Maternité de St-Germain-en-Laye.

1°) Je draine infiniment moins qu'avant.

2°) Les indications du drainage sont :

— les infections qui résistent à la pénicilline et aux sulfamides combinés ;

— les lésions comportant l'ouverture d'un viscère creux (rupture utérine, perforation utérine négligée, perforation appendiculaire, etc...) ;

— les surfaces cruentées impossibles à péritoniser ou à couvrir d'éponges hémostatiques de gélatine.

3°) Les sulfamides et la pénicilline ont transformé la situation. Sulfamides jusqu'aux doses de 21 gr. en 16 heures dans les cas très graves (pas plus de 24 à 48 heures au grand maximum) combinés avec la pénicilline à des doses pouvant dépasser trois millions d'unités par 24

heures. Je combine les deux chaque fois que la diurèse le permet.

Voici pour la pénicilline comment je procède dans une péritonite puerpérale ou une septicémie puerpérale suraiguës, par exemple : d'emblée un million d'unités réparties par : S.C., I.V., I.M. Deux heures après : 500.000 unités I.M. Si rien ne répond, je double deux heures après, et ainsi de suite, en doublant toutes les deux heures, jusqu'à ce que la femme soit sauvée. Ceci permet d'obtenir des guérisons dans les cas jadis mortels, notamment péritonite puerpérale suraiguë généralisée, ou péritonite-cellulite suraiguë toxique après césarienne tardive impure. Dans beaucoup de ces cas, grâce à cela, je ne draine plus.

Je ne conserve le drainage que s'il y a des lésions de viscères creux (intestins) par traumatismes, et traitées trop tard.

Ce traitement permet la guérison par quelques millions d'unités en quelques heures ou jours au lieu d'un étalement inutile des mêmes doses sur des jours ou des semaines — quand la femme survit assez longtemps !...

Dans les cas gravissimes, je draine par un tuyau de caoutchouc (après hystérectomie) à travers le moignon central fendu en arrière et à travers le vagin. Je ne péritonise pas et je mets un Mickuliez abdomino-pelvien médian, un autre pariéto-colique droit, un autre pariéto-colique gauche (chaque Mickuliez contenant de la poudre de sulfamides et, en son centre, un gros drain de caoutchouc).

Contre les accidents suppurés ou gangréneux, j'adjoins une thérapeutique locale par sulfamides et pénicilline à hautes doses. Je pense que tous ces moyens accrus de la streptomycine doivent pratiquement supprimer le drainage à part des exceptions rarissimes. Le même résultat est obtenu dans les abcès du sein qu'il n'y a, le plus souvent, qu'à ponctionner. En obstétrique, chez le nouveau-né, il faut, le plus souvent, dépasser en quelques heures un million d'unités...

Docteur Douay, Président de la Société Française de Gynécologie, Membre associé de l'Académie de Chirurgie.

1°) Je draine moins qu'avant.

2°) Indications : hémostase insuffisante.

3°) *a*) Sulfamides : au cours d'une intervention, *si* j'ai vu du pus, ou si j'ai dû faire un temps septique (évidement d'un col métritique après subtotale), je mets 5 à 10 gr. d'exoseptoplix au fond du bassin et je referme, en principe, sans drainage, ou avec un drain abdominal si l'hémostase n'est pas parfaite. Je crains l'accumulation du sang au fond du Douglas, en milieu septique ;

b) Pénicilline : pré-opératoire (24 h. ou 36 h. avant l'opération, je commence les piqûres chaque trois heures pour faire 400.000 à 1 million d'unités par jour suivant le poids de la malade). Le traitement est continué les 4 à 5 jours post-opératoires en respectant le sommeil. Ce traitement est fait quand on prévoit une opération grave et septique, comme l'hystérectomie élargie pour cancer du col.

4°) Je draine de préférence par la voie abdominale après péritonisation soignée — drain tubulaire de caoutchouc de la grosseur du doigt — ce qui permet de faire une aspiration le lendemain de l'opération pour assécher le sang du Douglas avant sa coagulation. Le drain est enlevé le surlendemain de l'opération après aspiration montrant que le liquide hématique ne s'est pas reformé. S'il s'est reformé, on laisse le drain jusqu'au lendemain.

Le drain abdominal a l'avantage, sur le drain vaginal, d'avoir, dans la position couchée, son extrémité en déclive, ce qui permet par aspiration de vider le fond du bassin. Le drain abdominal est pour le sang. Le drain vaginal est pour le pus ou en prévision d'une péritonite post-opératoire. Il doit rester plusieurs jours en place et, en conséquence, être fixé par un point.

J'ai complètement abandonné les mèches. En cas de grandes difficultés d'hémostase dans une opération septique, je préfère faire un petit Mickuliez avec fermeture

étendue de la paroi pour éviter l'éventration. Mais il vaut mieux s'acharner à faire une bonne hémostase que de tamponner par mèches ou par Mickuliez.

5°) Le drainage à la Mickuliez, qui a rendu de si grands services à J.-L. Faure et à moi-même, spécialement pour diminuer la mortalité opératoire du Wertheim, n'est plus fait que d'une façon exceptionnelle, grâce aux progrès incontestables de la thérapeutique antibiotique. Le rôle du Mickuliez est à la fois de tamponner les surfaces saignantes et d'isoler le foyer septique pelvien du reste de la cavité péritonéale. C'est une barrière absorbante. La suppuration est nécessaire à son efficacité et facilite l'ablation du sac. Il ne faut pas empêcher cette suppuration par des sulfamides locales ou par la pénicilline. Un sac de Mickuliez qui ne suppure pas abondamment adhère intimement aux anses intestinales, ce qui rend son ablation difficile, douloureuse, saignante et traumatisante pour l'intestin. C'est une excellente méthode qui a sauvé la vie à un grand nombre d'opérées, mais c'est une méthode qui a vieilli et qui doit laisser la place aux méthodes nouvelles, permettant la réparation des tissus sans suppuration.

Professeur R. Fontaine, Directeur de la Clinique chirurgicale A. - Faculté de Médecine, Strasbourg.

... Comme tout le monde, je draine probablement moins qu'avant. Je ne draine jamais pour une hystérectomie subtotale aseptique. Je draine, par contre, dans les salpingites suppurées. Dans ces cas, je draine uniquement par voie abdominale, par mèches. Je n'aime pas le drainage par drains. S'il s'agit d'une vaste suppuration, Mickuliez, sans cela 2 ou 3 mèches sans sac.

L'avènement des sulfamides et des antibiotiques n'a pas considérablement changé ma façon de faire. Dans les hystérectomies totales, je mets un drain médian et une mèche de chaque côté, le tout sur le surjet péritonéal et sortant par le vagin. Dans les cas compliqués, je mets un Mickuliez.

Je pense que le Mickuliez est souvent utile et a certainement sauvé des malades, mais il ne faut pas tomber dans l'excès et systématiquement mettre un Mickuliez partout.

. . . . . .

Docteur P. Funck-Brentano, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine, Chirurgien des Hôpitaux, Membre de l'Académie de Chirurgie.

Je vous adresse, ci-joint, un article que j'ai écrit en fin 1942 (Le drainage en chirurgie gynécologique : A. Gosset et P. Funck-Brentano).

Il vous donnera mon opinion (basée sur l'expérience de très nombreux cas opérés pendant douze ans dans le grand centre chirurgical de la Salpétrière) concernant l'importance du drainage en chirurgie gynécologique.

Deux principes dominent :

1°) L'utérus et le vagin sont des organes creux septiques ;

2°) Le seul drainage valable et topographiquement logique est le drainage par voie basse.

Si, en fin 1942, la sulfamidothérapie n'avait pas modifié ma conception de la nécessité systématique du drainage en gynécologie avec son double corollaire : drainage sous-péritonéal par voie basse, et préférence donnée à la totale sur la subtotale ou supravaginale ou susvaginale, l'avènement de la pénicilline a modifié mon comportement.

La septicité (faible et relative) de l'utérus sectionné au col peut parfaitement être neutralisée par la pénicilline. J'ai donc repris l'habitude de l'hystérectomie subtotale préférentielle qui présente des avantages très nets sur la totale : facilité d'exécution ; uretères non menacés ; hémostase facile ; conservation d'un « coin » intrapelvien utile à la statique pelvienne et à l'activité sexuelle de la femme. Je ne fais pas la pénicillinothérapie systématique, mais la déclenche au cas de courbe thermique amorçant son ascension.

Je considère le Mickuliez comme un procédé de tamponnement et non pas de drainage. J'estime que, au point de vue du drainage, il va exactement à l'inverse, car formant rapidement « bouchon » et créant la rétention. Bien qu'élève de J.-L. Faure, je crois que ses indications seront de plus en plus restreintes grâce au méchage vaginal sous-péritonéal après totales difficiles ou Wertheim (rôle d'absorption) et grâce à l'utilisation des produits hémostatiques locaux modernes (rôle d'hémostase).

Docteur P. Goinard, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine, Chirurgien des Hôpitaux, Alger.

La suppression du drainage en gynécologie est à considérer comme un idéal qui ne peut toujours être atteint, même aujourd'hui, et ne doit pas toujours être recherché.

Le Mickuliez n'est presque plus jamais à utiliser, sinon dans quelques très rares cas d'hémorragie en nappe : il nous a rendu service contre une telle hémorragie post-opératoire. Il s'agirait d'ailleurs d'un Mickuliez « modernisé » par l'adjonction d'un drain pour pénicilline locale. L'hémostase plus parfaite, grâce à la minutie opératoire, que les anesthésies actuelles rendent possible, et grâce aux moyens nouveaux comme la plaque de gélatine ou l'oxycelle, le barrage contre l'infection réalisé par les sulfamides et la pénicilline, la prévention des adhérences par une péritonisation soigneuse au moyen du péritoine vésico-pelvien et du sigmoïde rendent le méchage massif presque toujours inutile.

Il ne faudrait cependant pas proscrire systématiquement le drain qui, outre son action sur des suintements hémorragiques exceptionnels, permettra de porter la pénicilline in situ dans les suites opératoires, ni la mèche vaselinée qui n'est pas sans efficacité pour empêcher, par exemple, des anses grêles dépéritonisées de s'accoler à nouveau.

Les pyosalpinx.

Sans doute le pus est souvent aseptique. Mais pour éviter des adhérences, la péritonisation, n'étant pas toujours réalisable de façon parfaite, peut être suppléée par une ou deux mèches vaselinées.

Hystérectomies subtotales, myomectomies.

Rarement, sans doute, bénéficieront d'un petit drain abdominal laissé quelques jours.

Hystérectomies totales simples.

Drainage pour maintenir béant l'orifice vaginal très rétréci, sans risque de hernie d'une anse grêle.

Hystérectomies totales élargies.

Drainage vaginal par drain et mèches dans le tissu cellulaire, sous une péritonisation très soigneuse au fil de lin.

Docteur Hervet, Assistant des Hôpitaux. Service du professeur Lantuéjoul, Paris.

1°) Il semble que l'on draine moins actuellement depuis la garantie que donnent contre l'infection les antibiotiques.

2°) Les indications du drainage sont nombreuses et pour ne citer que les principales, signalons : opération de Wertheim, interventions pour salpingite et infections graves du petit bassin, et, d'une façon générale, toute opération qui entraîne une large dépéritonisation.

On draine beaucoup plus rarement les inondations péritonéales ; parfois on laisse un drain pendant douze heures.

3°) Depuis les antibiotiques, on s'abstient, en général, du drainage abdominal, dit de sécurité, quand, par exem-

ple, la péritonisation a été réalisée de façon satisfaisante, après une intervention portant sur le foyer infecté.

4°) Le choix du drainage vaginal ou abdominal ne se présente que dans les interventions, par voie haute, qui ouvrent le vagin. Dans une hystérectomie totale, si la péritonisation est possible, on se contente, en général, d'un drainage vaginal. Sinon, on associe souvent drainage abdominal et vaginal.

5°) Le drainage par Mickuliez est exceptionnellement employé ; on préfère d'ordinaire lame de caoutchouc et mèches, même au cas de « Wertheim ».

6°) Le drainage dans les césariennes basses classiques ne s'est jamais pratiqué à Tarnier. Autrefois, on mettait, à titre exceptionnel, un Mickuliez. Actuellement, cette pratique est abandonnée...

Docteur H. Jahier, Professeur agrégé à la Faculté d'Alger (gynécologie et obstétrique).

L'apport des médications antibiotiques par la voie locale et en injection intramusculaire a réduit très considérablement les indications du drainage.

Pratiquement, par voie abdominale, il n'y a plus guère d'indication ni pour infection, ni pour hémostase.

Lorsque le péritoine pelvien ne peut être reconstitué et presque toujours après hystérectomie totale, je suis fidèle au petit drain vaginal fixé à l'ouverture du vagin plus ou moins rétrécie par quelques points et flanqué de deux petites mèches mollement tassées soit dans les ligaments larges, soit au-dessus.

La quantité appréciable de sérosité drainée ainsi et aussi la facilité réelle à enlever le drain au bout de 48 heures et les mèches après 5 à 6 jours me font penser à l'utilité de cette pratique. La qualité des suites opératoires n'est pas troublée. Le lever précoce est la règle et les cicatrices de valeur suffisante.

Professeur R. Keller, clinique gynécologique et obstétricale, Faculté de Médecine, Strasbourg.

. . . . . .

1°) *Drainage vaginal :*

Après toute opération ayant amené l'extirpation de l'utérus, nous drainons par une seule mèche péritonéo-vaginale, après extériorisation des moignons.

2°) *Drainage abdominal :*

— Si hémostase imparfaite, drainage par un drain en caoutchouc moyen placé dans le Douglas et sortant dans l'angle inférieur de l'incision longitudinale.

— Nous faisons un usage large du drainage par Mickuliez (toujours avec deux mèches dans le sac) après les Wertheim, après les suppurations aiguës, par exemple, lorsqu'on a enlevé les annexes avec ou sans l'utérus ; nous combinons toujours, si possible, le drainage abdominal avec le drainage vaginal et avons établi un schéma d'après lequel il faut enlever les mèches.

— Nous ne drainons jamais les extra-utérines, très rarement les annexes suppurées après leur ablation, jamais les suppurations tuberculeuses, à moins qu'il y ait eu une communication avec l'intestin par fistulisation qui s'était produite avant l'opération. Nous ne drainons jamais après nos césariennes.

— Par contre nous drainons largement par voie abdominale et par voie vaginale les péritonites puerpérales — si nous en voyons, ce qui est devenu très rare — après ablation de l'utérus pour justement pouvoir y ajouter le drainage vaginal.

— La pénicilline et les sulfamides n'ont, jusqu'à présent, pas modifié notre façon de drainer et je n'ai pas l'intention de la modifier à l'avenir.

En général, par rapport à d'autres gynécologues et chirurgiens, nous drainons peu, mais d'après certains principes que nous avons établis et qui nous ont donné toujours pleine satisfaction.

. . . . . .

Docteur Kreis, ex-Professeur agrégé de la Faculté de Médecine de Strasbourg.

. . . . . .

En principe, J.-L. Faure avait créé une épidémie de drainage, si bien que beaucoup de gynécologues, après l'éloge du Mickuliez, ont eu recours au drainage pour des raisons de commodités ou de tranquillité de conscience dans des conditions où ils n'auraient pas drainé auparavant.

Si les interventions dans les lésions annexielles sont faites tardivement, après traitement médical, une immunité suffisante aura été acquise, rendant le drainage par prudence inutile.

On drainera par contre les exérèses totales par le vagin, parce qu'on établit une communication avec lui, ainsi que les opérations vaginales qui établissent une communication avec la cavité abdominale.

Jusqu'à nouvel ordre, on fera bien de faire un drainage abdominal dans les cas d'abcès clos contenant probablement du streptocoque (après tentatives criminelles).

Il est probable que, grâce aux antibiotiques, toutes les mesures de protection, en particulier par le drainage, seront sensiblement réduites, peut-être même les interventions chirurgicales dirigées contre un foyer infectieux.

On peut mesurer le bienfait des antibiotiques au succès des opérations césariennes, ayant acquis une sécurité que la technique n'a pas pu offrir.

En résumé, je vous dirais que nous n'avons jamais beaucoup drainé (sauf à une époque des opérations de Wertheim, remplacées avantageusement par la radiothérapie), grâce à une attente prolongée avant d'intervenir. Celle-ci présente l'avantage de voir guérir un état inflammatoire ou l'avantage d'intervenir sur des lésions circonscrites refroidies, sur un organisme immunisé.

En tous les cas, le drainage est un geste embarrassé qui, sans mériter des éloges, devrait, petit à petit, disparaître grâce à de meilleures connaissances dans la lutte contre l'infection...

Docteur Lacomme, Professeur à la Faculté de Médecine de Paris.

1°) Drainez-vous plus ou moins qu'avant ? — Moins.

2°) Quelles sont pour vous les indications du drainage ?

— l'existence d'une péritonite ou d'une poche purulente constituée ;

— l'impression d'une infection très virulente ;

— peut-être d'autres encore...

3°) L'avènement des sulfamides et des antibiotiques a-t-il modifié votre position ? — Oui, beaucoup.

Dans quels cas ne drainez-vous plus, alors que vous le faisiez auparavant ?

— Dans les cas seulement suspects.

— Dans les vieilles infections contre lesquelles la malade a déjà réagi.

— Je ne draine plus jamais de césariennes ; mais il m'arrive encore exceptionnellement de faire des hystérectomies.

4°) En cas de drainage :

— drainez-vous par voie vaginale ou abdominale ?

— Quelquefois par voie vaginale, en général par voie abdominale.

— après péritonisation ou non ? — Suivant les cas.

— Quel est votre mode de drainage ? — Simple mèche ou Mickuliez selon les cas.

Malgré la sécurité augmentée, il serait dangereux de pousser trop vivement à l'abandon du drainage. On ne risque rien en drainant, sauf des inconvénients mineurs. On risque en ne drainant pas...

Professeur N.C. Lapeyre, Faculté de Médecine de Montpellier.

1°) Je n'ai jamais drainé que lorsque c'était indispensable et il me semble que je draine autant qu'avant.

2°) Je draine toutes les fois que je crains un suintement important (sanglant ou séreux) dans le petit bassin : surfaces dépéritonisées, hémostase imparfaite, pelvi-péritonites suppurées. Je draine également les hématocèles pelviennes (grossesses extra-utérines) lorsque le nettoyage du pelvis n'a pu être complet (caillots adhérents).

J'ajoute que je draine dans ces cas par un drain abdominal laissé de 3 à 5 jours, et à travers lequel je fais tous les jours une aspiration à la seringue. Je n'ai jamais observé d'occlusions au passif de la méthode.

3°) L'avènement des sulfamides et des antibiotiques n'a pas modifié ma position, mais peut-être raccourci la durée du drainage.

4°) Je ne draine par voie vaginale, après laparotomie, que si je fais une totale et je péritonise toujours.

5°) Si cette péritonisation est impossible, j'y vois une indication du drainage par le Mickuliez, dont l'autre indication à mes yeux est la réalisation d'un drainage hémostatique.

J'emploie très rarement le Mickuliez, car je m'attache à faire une hémostase rigoureuse et à péritoniser exactement.

Je vous signale avoir utilisé le Mickuliez dans le drainage de certaines annexites tuberculeuses et avoir obtenu des cicatrisations sans fistulisation (j'ai même fait faire une thèse sur ce sujet en 1938-1939).

. . . . . .

Docteur L. Léger, Professeur agrégé à la Faculté, Chirurgien des Hôpitaux, Paris.

— Je n'hésite pas à drainer dès qu'il existe le moindre défaut de péritonisation, le moindre suintement sanguin, ou quand la lésion enlevée présente une allure inflammatoire.

— L'utilisation des sulfamides et des antibiotiques n'a en rien modifié mon point de vue, mais je draine

exclusivement à la façon de mon maître, le professeur Mondor, en recourant au Mickuliez, et je dois dire que j'en obtiens des suites pour la plupart étonnamment simples.

Je draine toujours dans le cas de tuberculose annexielle, car la fistule tient plus, à mon avis, à l'abcédation et à la suppuration développées à partir d'un hématome infecté qu'à la lésion tuberculeuse elle-même, et jusqu'ici je n'ai jamais eu de fistule après Mickuliez mis pour lésion tuberculeuse, soit par moi, soit à ma demande par mes assistants.

— Je draine par la voie vaginale mes hystérectomies totales soit par un drain simple fixé à la tranche vaginale, soit par un drain et deux mèches étalées sous le péritoine, soigneusement refermé au-dessus, selon la technique de mon maître, le docteur Toupet, mais il s'agit là, somme toute, d'un Mickuliez ouvert par en bas.

La seule modification moderne me paraît devoir être fournie par l'utilisation du drain de Babcock avec aspiration, susceptible de réaliser un drainage réel et adéquat, alors que le drain ordinaire est habituellement obturé par l'agglutination des anses ou l'agglutination du grand épiploon.

Docteur Liaras, Professeur agrégé à la Faculté d'Alger, Chirurgien des Hôpitaux.

Le professeur Liaras a toujours cherché à réduire les indications du drainage.

Pour cela, il s'attache à réaliser une péritonisation soigneuse, aussi complète que possible. Toutefois, il évite le cloisonnement haut du pelvis (colo-vésical) en raison de petits inconvénients douloureux au transit intestinal, qu'il lui a été donné d'observer.

De toute façon, l'indication du Mickuliez est exceptionnelle : rôle de tamponnement ou d'exclusion dans les gros délabrements péritonéaux.

En dehors de ces cas rares, les indications du drai-

nage sont, pour lui, des infections virulentes, des hémorragies en nappe, provenant de vastes zones cruentées, qu'il est impossible de répéritoniser complètement.

L'emploi des sulfamides et surtout des antibiotiques a modifié sa position, en lui permettant de refermer sans drainage dans les cas où l'on aurait disposé autrefois un drainage de « sécurité ».

Dans les interventions pour fibromes, il draine très rarement, quelquefois dans les fibromes compliqués d'infection prononcée.

Par ailleurs, dans les opérations d'exérèse, donnant la préférence à l'hystérectomie totale sur la subtotale, il réalise un drainage « déguisé » : fermeture du vagin par des points espacés, permettant l'écoulement d'exsudats.

Pour les interventions par voie abdominale, quand il draine, c'est par voie haute (petit drain tubulaire suspubien).

En fait, dans toutes ses interventions, il draine selon une proportion assez faible.

Docteur Mahon, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Bordeaux, Accoucheur des Hôpitaux.

. . . . . .

1°) Je n'ai jamais drainé beaucoup.

2°) Je draine de moins en moins depuis les antibiotiques.

3°) Je ne draine à peu près jamais en chirurgie obstétricale et si j'ai mis des Mickuliez (beaucoup plus autrefois qu'aujourd'hui), ça a été comme tamponnement, à cause d'une hémostase imparfaite ou pour terminer très vite (sans péritoniser) chez une malade shockée.

4°) En chirurgie gynécologique, je m'efforce de ne pas drainer et de refermer complètement la paroi après une hémostase rigoureuse, une péritonisation exacte et après avoir déversé, au moindre soupçon d'infection, 200.000 unités de pénicilline dissoutes dans 10 cc. de sérum (j'agis de même dans les césariennes, cas impurs).

Je suis de ceux qui ont toujours pensé que le péritoine fermé se défendait bien et je crois évidemment que l'avènement des antibiotiques, singulièrement de la pénicilline, vient renforcer considérablement cette position.

En particulier, je crois dangereux le drainage par mèche isolée par en haut, la mèche conduisant l'infection du pelvis vers le grand ventre, et j'ai abandonné ce procédé depuis que j'ai eu un cas d'occlusion post-opératoire, des anses grêles étant venues s'agglutiner et se couder autour de la mèche. Mieux vaut drainer par en bas sous un cloisonnement péritonéal ou mettre un Mickuliez qui (si, à mon sens, il ne draine pas très bien) tamponne et isole.

En bref, mon opinion personnelle est que les antibiotiques (locaux et généraux) doivent amener à drainer de moins en moins en gynécologie...

Docteur Jacques Mathieu, Chirurgien des Hôpitaux, Lyon.

M. Cotte vient de me transmettre votre lettre et, en raison des longues années de travail en commun que j'ai eues avec lui, m'a chargé de vous répondre.

Vous trouverez toutes les indications sur la façon dont le drainage en gynécologie a été conçu à la clinique de Lyon dans les articles suivants :

1°) Les indications du Mickuliez en gynécologie :

Revue Française de Gynécologie, 1944, 38, 201.

2°) Chirurgie conservatrice et greffes ovariennes en gynécologie :

Presse Médicale, 1941, p. 403.

3°) La sulfamidothérapie en gynécologie :

Revue de Chirurgie, 1941, p. 87.

Je sais que M. Cotte a publié un article sur le traitement des annexites graves en réponse à celui de Mazingarbe dans une Presse Médicale d'il y a deux ans, pour défendre la conservation en un temps, quitte à finir par un drainage...

Docteur M. Mayer, Professeur agrégé à la Faculté de Paris, Gynécologue accoucheur des Hôpitaux.

. . . . . .

1°) Je draine considérablement moins qu'auparavant, à la fois en chirurgie obstétricale et en chirurgie gynécologique.

2°) Les indications actuelles du drainage me paraissent limitées :

a) à certaines infections organisées de date plus ou moins ancienne et dont la flore microbienne se révèle, par examen bactériologique et à la suite d'administration d'antibiotiques, rebelle à l'action de la mycothérapie ;

b) aux collections pelviennes manifestement suppurées avec menace indéniable d'ouverture spontanée dans un viscère (rectum). Encore dans nombre de cas, une simple ponction avec injection de pénicilline ou de streptomycine évite-t-elle la colpotomie ;

c) certaines grossesses extra-utérines déjà infectées au moment de l'intervention et pour lesquelles il a été impossible de procéder à une ablation des deux sacs tubaires ;

d) certains pyosalpinx pour lesquels on n'a pas pu procéder à l'ablation totale de la poche suppurée.

Par contre, je m'abstiens de drainer dans :

a) la presque totalité des grossesses ectopiques ;

b) les hystérectomies totales, sauf parfois pour l'ouverture de Wertheim lorsque j'ai procédé à de larges décollements ; en ce cas, je fais un drainage par lames sus-pubiennes ;

c) dans les perforations abortives d'utérus gravides ;

d) dans les césariennes, depuis trois années, nous n'avons plus procédé à un seul drainage même dans les cas manifestement impurs avec grosse température et même infection ovulaire et mort du fœtus in utero.

3°) L'avènement des antibiotiques a considérablement modifié la chirurgie pelvienne, rendant le drainage rarement nécessaire ; après avoir utilisé les poudres sulfamidées, j'emploie aujourd'hui presque uniquement :

a) La pénicilline en injections locales par infiltrations locales des zones cruentées avec des solutions concentrées et je termine par injection dans la cavité péritonéale avant fermeture avec une solution plus étendue ; j'emploie, selon les cas, de 600.000 à 2.000.000 d'unités, ceci sans préjudice d'un traitement ultérieur ;

b) La streptomycine chaque fois qu'il s'agit d'infection ou d'une lésion intéressant de près ou de loin le tractus intestinal.

4°) En cas de drainage, je draine autant que possible par voie basse de façon à avoir l'ouverture la plus déclive possible ; en outre, je m'efforce de faire une péritonisation d'excellente qualité ; à cet égard, je péritonise toujours, en cas d'intervention aseptique, par points séparés (technique Charrier) au lieu de surjet ; j'utilise plus volontiers les drains plats (lames de caoutchouc) ; s'il s'agit de drainage pour aspiration de sang, j'emploie de préférence le drain-cigarette mou, dont l'intérieur est rempli d'une compresse ; ce drain aspire le liquide et ne constitue pas de corps étrangers susceptibles de former des brides.

5°) En ce qui concerne le Mickuliez, voici des années que je n'en ai plus utilisé, ne lui trouvant aucun avantage et de multiples inconvénients.

.....

Docteur R. Michel-Béchet, Chirurgien des Hôpitaux, Membre associé national de l'Académie de Chirurgie.

1°) Drainez-vous plus ou moins qu'avant ? — Probablement moins, mais je draine toujours.

2°) Quelles sont pour vous les indications du drainage ?

Je trouve d'abord le mot drainage mauvais. La plupart du temps je place un Mickuliez pour exclure toute une zone qui me paraît septique du grand ventre. Je me méfie beaucoup plus de la cellulite que de la péritonite. Celle-ci, dans l'immense majorité des cas, succède à la première. Aussi, lorsque ce tissu sous-péritonéal cellulaire peut être infecté (lorsque je ne peux pas le drainer par extrapéritonisation), je place sur cette zone un Mickuliez. Celui-ci a pour but de drainer certainement un peu, mais surtout d'exclure *le grand ventre.*

Quand il s'agit d'une péritonite généralisée, sans le moindre cloisonnement, je crois que le mieux, après aspiration du pus, est de faire un grand lavage de la séreuse au sérum pénicilliné et de terminer par un drain dans le Douglas. Lorsqu'il s'agit de lésions hyperseptiques et si après l'exérèse il reste des plaques de sphacèle et de l'infection tissulaire certaine, je vous le répète, je mets un gros ou un petit Mickuliez.

Dans la chirurgie gynécologique, autant que je le peux, je fais un drainage vaginal large. Un drain et deux très *grosses mèches.* Je fais au-dessus une double péritonisation colo-vésicale.

Dans la chirurgie du côlon ou du rectum, je draine quand même, mais autant que je le peux après extrapéritonisation, comme l'a décrit Soupault.

Les antibiotiques sont associés au drainage, mais ne l'empêchent pas...

Docteur R. Palliez, Professeur à la Faculté de Médecine, Lille.

— Je draine certainement moins qu'auparavant.

— Je draine cependant encore quand, au cours d'une intervention pour lésions suppurées, il se produit, lors du décollement, une ouverture de la collection.

Dans les césariennes même « impures », je ne draine pas. Je saupoudre de sulfamides et je fais aussitôt de la pénicilline.

— Les sulfamides et les antibiotiques me permettent donc de me passer de drainage, alors qu'antérieurement je drainais les cas très suspects.

— Je draine généralement par voie abdominale, à l'aide du Mickuliez ou de mèches. Quand la péritonisation est possible, je la fais systématiquement.

. . . . . .

Docteur M. Roux, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine, Paris, Chirurgien des Hôpitaux.

Je suis persuadé que l'avènement des antibiotiques a complètement transformé la question du drainage chirurgical en matière d'annexites. Il est certain d'abord que la pratique des injections de pénicilline locales soit au niveau des paramètres, soit même à l'intérieur d'une poche salpingienne accessible par le cul-de-sac latéral ou par le cul-de-sac postérieur, permettant l'évacuation du pus par aspiration et l'injection in situ de 50 ou 100.000 unités de pénicilline, renouvelable tous les deux jours à 5 ou 6 reprises (voir à ce sujet l'article que j'ai publié dans la Presse Médicale avec Monod-Broca, le 20-12-47), a permis d'opérer des salpingites aiguës ou les pyosalpinx, en particulier dans des conditions de sécurité jamais atteintes jusqu'ici. Je crois qu'une malade convenablement préparée, chez qui la virulence de l'infection a été pratiquement neutralisée, peut être opérée en toute sécurité dans des *délais courts* d'hystérectomie abdominale, subtotale le plus souvent, sans qu'il soit nécessaire de recourir au moindre *drainage abdominal*. Je crois utile dans ces cas de pratiquer une fente de la lèvre postérieure du col ouvrant le cul-de-sac postérieur du vagin et permettant l'introduction d'un simple tube de caoutchouc affleurant la partie déclive du cul-de-sac de Douglas, fixé par un catgut à une lèvre de la colpotomie et permettant le drainage des sécrétions de la partie basse du pelvis, au-dessous d'une péritonisation presque toujours possible au moyen d'un surjet colo-vésical. Je laisse toujours au-dessous de la péritonisation, dans chaque paramètre, un comprimé de sulfamide.

Lorsque la péritonisation du fait de l'importance des surfaces dénudées ne peut être réalisée d'une façon complète, je crois qu'il faut péritoniser ce que l'on peut et laisser seulement une mèche moyennement tassée dans la zone cruentée, cette mèche devant être retirée aux environs du 8e jour.

Je considère que l'avènement des antibiotiques a rendu presque inutile, en chirurgie gynécologique comme ailleurs, le recours au Mickuliez.

Par contre, je suis resté fidèle au drainage des fibromes par un petit drain sus-pubien laissé en place 48 heures, lequel ramène, même lorsque la péritonisation a été très soigneusement exécutée, un peu de liquide sanglant, épanché dans la cavité péritonéale, ce qui assure, je crois, des suites opératoires plus régulièrement simples...

Docteur J. Varangot, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, Gynécologue accoucheur des Hôpitaux.

. . . . . .

— Je draine certainement beaucoup moins actuellement que je ne drainais autrefois.

— L'avènement des sulfamides et des antibiotiques a certainement modifié beaucoup pour moi les indications du drainage, car, autrefois, lorsque je faisais une totale banale, je drainais toujours et par voie vaginale, et actuellement je ne le fais plus, sinon dans les cas manifestement très infectés.

— Un autre facteur qui a modifié certainement le drainage, c'est l'opération de la thrombase et des éponges en gélatine, qui ont permis de réduire au minimum les indications où le drainage s'accompagnait d'un tamponnement hémostatique, comme cela se faisait lorsque l'on mettait certains Mickuliez pour faire l'hémostase sur toutes les surfaces dépéritonisées, par exemple, après avoir enlevé des annexites très adhérentes et même des tumeurs ovariennes très difficiles à enlever.

- Je pense que les indications du drainage sont actuellement réduites au minimum : cas très infectés et, dans ce cas-là, je préfère, pour ma part, le drainage vaginal au drainage abdominal...

Docteur Vergoz, Professeur agrégé à la Faculté de Médecine d'Alger, Chirurgien des Hôpitaux.

Nous donnons, du professeur Vergoz, l'opinion qu'il a exposée dans une communication à la Société de Chirurgie des Hôpitaux d'Alger : « Du drainage abdominal en chirurgie gynécologique ».

« Quand la lésion est minime, lésion avec ou sans pus, mais inflammatoire quand même, le champ opératoire largement sulfamidé, on est en droit et sans le moindre drainage de refermer entièrement la paroi abdominale : acte opératoire élégant qui épargnera à la malade un séjour prolongé au lit et surtout la surprise toujours désagréable d'une éventration...

« Dans la chirurgie gynécologique, le point de vue à envisager est l'état, en fin d'intervention, de la séreuse péritonéale : bien entendu, il n'est pas question ici de la chirurgie du fibrome ou du kyste de l'ovaire, mais uniquement de lésions inflammatoires salpingiennes ou de Wertheim pour cancer du col de l'utérus... Ce sont ces cas, et ils sont bien souvent nombreux, qui nécessitent un drainage isolant soit par mèches de Mickuliez, soit par tente et mèches et ce geste reste obligatoirement l'acte terminal de ces hystérectomies... Ce sont les cas de salpingites d'origine blennorragique ou bacillaire, créant autour d'elles des adhérences étendues et serrées, qu'il faut drainer, mieux vaut dire habiller d'une tente de Mickuliez et de ses quelques mèches pour éviter des adhérences précoces du grêle... La suprême élégance en chirurgie est de sauver son opéré ; c'est pour cela que, sans crainte d'être traité de retardataire, nous continuerons à rester fidèle à la grande école de J.-L. Faure... »

CONCLUSIONS

Au terme de cette étude sur l'opportunité du drainage en chirurgie gynécologique, il nous faut tirer une conclusion de toutes ces discussions.

Adopter une attitude absolue dans une question où joue toujours un certain « impondérable », nous semblerait quelque peu déraisonnable ; nous nous bornerons à en dégager seulement l'orientation.

Nous posons d'abord comme axiome la nécessité absolue de préparer l'opérée à l'acte chirurgical. Tout un bilan pré-opératoire doit préciser les déficiences de la malade et par conséquent leur opposer une thérapeutique correctrice. Cette investigation, surtout dans les troubles de la crase sanguine, soustrait le chirurgien à ces hémorragies persistantes, qui, il y a quelques années encore, étaient l'une des indications de choix du Mickuliez. De plus, l'opérée, dans les cas d'interventions septiques telles que les opérations de « Wertheim », doit être soumise à une thérapeutique judicieuse par les bactériostatiques préopératoires... Nous avons vu que les injections locales de pénicilline, en permettant de refroidir les pyosalpinx et les annexites aiguës, offraient secondairement au chirurgien des conditions exceptionnelles de sécurité.

L'intervention, ainsi préparée, doit être menée de façon méthodique : c'est là que le travail « d'équipe » trouve la plénitude de son expression. Une anesthésie appropriée (dans la majorité des cas, anesthésie assistée sous curarisation profonde) offre un tel relâchement musculaire que les gestes opératoires en sont facilités : brutalité, larges décollements, tiraillements sont supprimés pour faire place à une chirurgie douce, atraumatique. Une réanimation per-opératoire, installée préco-

cement, permet de prolonger l'intervention à la demande des difficultés techniques rencontrées. Le drainage à la Mickuliez, « véritable moyen de sauvetage » pour terminer rapidement une intervention, tend à disparaître complètement. Cette prolongation de l'acte opératoire permet de réaliser une exérèse anatomique, précise, complète des lésions, d'assurer une hémostase irréprochable, de terminer par une péritonisation impeccable. Ce sont les principes mêmes qui, selon Duval et Mocquot, doivent restreindre le drainage.

L'emploi d'hémostatiques locaux résorbables, éponges de gélatine, oxycellulose tapissant les surfaces cruentées, réduit le rôle du Mickuliez dans ses effets de tamponnement.

L'usage de bactériostatiques locaux per-opératoires, dont la spécificité d'action est exploitée grâce aux examens de pus faits extemporanément, a permis de minimiser les suites opératoires des interventions les plus virulentes. La connaissance des temps septiques des interventions, la perfection technique ont incité les chirurgiens à adopter des précautions minutieuses (changement de gants, de matériel... après les exérèses douteuses), précautions qui sont les compléments indispensables de la thérapeutique anti-infectieuse.

Enfin, les soins post-opératoires (bactériostatiques, réanimation) complètent si bien cet édifice thérapeutique qu'Ameline pouvait dire en parlant du pronostic des « Wertheim » : « Leur gravité s'inscrit dans le cadre des hystérectomies pour fibrome ». Quant à Mocquot, après avoir exposé la technique méticuleuse qui doit présider à toute opération, il nous communique ces conseils : « Vous pourrez alors limiter de plus en plus les indications du drainage, en particulier de ce drainage par sac de Mickuliez dont les indications sont rares et qui, quoi qu'on en ait dit, ont des inconvénients multiples et représentent trop souvent le dernier temps bâclé d'une opération incomplète et mal réglée. »

En regard de ces nouveaux éléments, quelles sont les indications à retenir en ce qui concerne le drainage ?

Drainage hémostatique.

Après quelques exérèses très pénibles, causant de gros délabrements, certaines hémorragies en nappe présentent un caractère incoercible ; dans ces conditions, il paraît téméraire de fermer l'abdomen sans établir de drainage.

Drainage anti-infectieux.

Présence d'un foyer septique, dont la virulence ne peut être jugulée par nos armes thérapeutiques avec une certitude suffisante.

Drainage protecteur.

En dépit de tous nos artifices techniques dans certains pelvis cartonnés, une péritonisation complète est impossible. L'autoplastie épiploïque, toujours réalisable, n'offre pas une barrière suffisante pour être adoptée au cours d'interventions septiques.

Mais, face à ces indications, quel est le matériel à préconiser ?

Drainage capillaire.

L'emploi de l'« ancien » Mickuliez tend à se restreindre de plus en plus, en raison de ses inconvénients : comme nous l'avons montré, il risque d'entraîner la rétention, facteur d'infection secondaire ; il est d'une ablation souvent pénible et douloureuse ; par les adhérences qu'il crée, il est parfois à l'origine de fistules post-opératoires ; enfin, pour son bon fonctionnement, l'obligation de laisser la paroi assez largement ouverte est source d'éventration. Sa valeur en tant que drainage est discutable. Ses indications sont donc très exceptionnelles : rôle de tamponnement en regard d'hémorragies au-dessus de nos ressources thérapeutiques — rôle d'exclusion dans les gros délabrements péritonéaux. Il est préférable d'utiliser alors un Mickuliez « modernisé » : Mickuliez vaseliné avec un petit drain tubulaire au centre, par lequel on peut injecter des antibiotiques, s'il est nécessaire. Mais, répétons-le, ces

cas seront de plus en plus rares : un ou deux sur cent laparotomies pour interventions gynécologiques.

Le plus souvent, une péritonisation partielle est réalisable : une petite mèche vaselinée suffit à exclure la petite zone dépéritonisée.

Drainage tubulaire.

Nous avons vu par son étude physique que son fonctionnement était très limité dans le temps ; autour de lui s'établit un manchon d'adhérences qui l'isole de la zone à drainer. Néanmoins, dans les interventions dont les difficultés techniques occasionnent quelque doute sur l'asepsie du champ opératoire, il paraît sage de laisser un petit drain tubulaire sus-pubien, dit drain de sécurité, modifié de la façon suivante : le drain est complètement fermé et l'on installe, par ponction aseptique à travers le caoutchouc, un appareil d'aspiration continue ; cet appareillage permet de prolonger le temps de fonctionnement du drain (péritonites, par exemple), le rendant en même temps plus efficace. Nous devons signaler également les heureux résultats obtenus avec des drains de verre ou d'acier inoxydable, qui, n'étant pas irritants pour la séreuse, évitent la formation d'adhérences.

Drain mixte.

Le plus utilisé, le drain de Goldmann, a encore quelque faveur en Amérique et en Allemagne ; il essaie d'associer les effets du drain capillaire et du drain tubulaire, tout en remédiant à leurs inconvénients, auxquels d'ailleurs il ne peut se soustraire.

Drainage vaginal.

En cas de doute, il remplace avantageusement le drainage abdominal ; du point de vue physique, c'est le drainage le plus logique, car installé au point déclive, il ne dépend que de la pesanteur, facteur permanent. Du point de vue physiologique, il draine les espaces celluleux sous-péritonéaux, qui se défendent moins bien que la

séreuse péritonéale. Enfin, tous les inconvénients adressés au drainage abdominal sont écartés : éventration, occlusion post-opératoire par coudure d'une anse intestinale sur le drain... On lui a reproché d'être en communication avec le vagin, toujours plus ou moins septique. Cet argument perd de sa valeur depuis l'emploi des sulfamides et surtout des ovules à la pénicilline, permettant de stériliser cette cavité.

En résumé, le drainage, dans les indications que l'on peut encore retenir, doit emprunter l'un de ces deux modes : petit drain sus-pubien avec aspiration ou drainage vaginal, plus avantageux.

Mais l'orientation actuelle est de chercher à restreindre ses indications. En 1927, J.-L. Faure proclamait dans un vibrant plaidoyer : « Tout ce que j'ai dit est vrai et restera vrai tant que la découverte d'un vaccin pré-opératoire efficace ne sera pas venu nous mettre à l'abri des grandes infections péritonéales. Nous pourrons alors nous permettre de supprimer le Mickuliez. Mais nous n'y sommes pas encore. »

Cependant, l'avènement des sulfamides et des antibiotiques ne serait-il pas précisément cette découverte si féconde ?

Pour s'en convaincre, il suffit de relire les conclusions que Douay, vingt ans plus tard, propose à ses collègues de la Société d'obstétrique et de gynécologie de Paris (séance du 2 février 1948).

« Il est certain que l'emploi judicieux de la pénicilline et des sulfamides a modifié l'évolution des opérations faites en milieu septique. La chirurgie du cancer du col en a bénéficié tout particulièrement, et si J.-L. Faure était parmi nous, il s'en réjouirait. Nul doute que le plus grand écueil est la septicité imprévisible du champ opératoire, difficulté que J.-L. Faure et moi-même cherchions à écarter par l'usage du Mickuliez systématique. Actuellement, le problème est différent grâce aux sulfamides et surtout à la pénicilline ; il n'est plus question de ce drainage qui nous a rendu des services, mais dont on peut se passer maintenant... »

Vu : *Le Président de thèse :*

HOUEL.

Vu : *Le Doyen :*

SARROUY.

Vu et permis d'imprimer :

Alger, le 13 avril 1949

Le Recteur :

GAU.

BIBLIOGRAPHIE

Drainage en gynécologie

ALVAREZ. — *Drainage abdominal.* Eldia Médico, 12 - 86, janvier 1940, Buenos-Ayres.

AMELINE. — *La chirurgie pelvienne à deux équipes* (Presse Médicale 1949).

AUBERT. — *Le drainage après les interventions abdomin. gynécolog.* (Thèse de Lyon, 1902-1903).

BAIRD N. W. — *Postural drainage as applied in abortion and obstetrical cases* (J.M.A. Georgia 20 - 31 déc. 1931).

BALDWIN. — *Méthodes de drainage en chirurgie abdominale et pelvienne* (The Am. Journ. of Obstet. and diseases of Women and Children, T. LXI, n° 1, janvier 1910).

BERGE. — *Drainage de Mickuliez en chirurgie gynécologique* (Thèse de Bordeaux, 1926-1927).

BLOCH J. C. — *Drainage abdominal ou vaginal après hystérectomie.* La Médecine, n° 5 (avril 1937).

BONNET. — *Occlusion intestinale du grêle après la pose de Mickuliez* (Société de Chirurgie de Lyon, 30 juin 1927).

BOURG. — *Le drainage en chirurgie gynécologique.* La pratique médicale illustrée.

BRISCOC. — *Complications et mortalité après césariennes, suivant la technique opératoire utilisée* (The Americ. Journ. Obst. and Gynecol., juillet 1944).

BOXER et NOVAK. — *Recherches expérimentales sur le drainage.* Wiener Klin. Wochenschrifft, T. XXIII, n° 7 (17 février 1910).

BURNETT W.E., ROSEMOND, CASWELL H.T. — *Use of « sump » drain in peritoneal infection.* S. Clinic. North America, 24 - 1316, 1325 (décembre 1944).

— Bulletin et mémoires de la Société de Chirurgie : *A propos du Mickuliez* (séance du 26 janvier 1927).

CHOFFIN R. C. — *Surgical drainage.* M. Times New-York 73-40 (février 1945).

CONGRÈS. — XXXVI[e] Congrès Français de Chirurgie (Paris 3-8 octobre 1927) : *Le drainage dans la chirurgie abdominale.*

— XI[e] Congrès Français de Gynécologie (Châtel-Guyon 1947) : *Drainage dans les annexites aiguës ou chroniques* (Comptes rendus, tome II, p. 44).

COTTE et MATHIEU. — *Chirurgie conservatrice et greffes ovariennes en gynécologie.* Presse Médicale 1941, p. 403.

COTTE et MATHIEU. — *Les indications du Mickuliez en gynécologie.* Revue Française de Gynécologie et d'Obstétrique, n° 6 (juin 1944), pp. 201-210.

COTTE. — *Chirurgie conservatrice dans le traitement des annexites bilatérales.* Presse Médicale 1947 (Acad. Nat. Méd.).

COSMA. — *Il drenaggio alla Mickuliez nella chirurg. abdomin. ginecologica* (Ann. di Obstet. e Ginec., n° 12 bis 53 : 2.039 à 2.116, 31 décembre 1931).

DARTIGUES. — *Drainage à la Mickuliez dans les interventions pelviennes* (Bull. Mém. Sté des Chirurg. de Paris, 1925, p. 121).

BOVIS (DE). — *Le drainage en gynécologie* (Semaine Médicale, 1912, 21 août, p. 397).

DELANNOY. — *La pratique du Mickuliez en gynécologie* (Réun. obst. de Lille, 25 février 1925).

DELAUNAY E. — *Drainage à la Mickuliez dans les interventions pelviennes* (Bull. Mém. Sté des Chirurg. de Paris, 1925, p. 125).

DELBET P. — *Expériences et réflexions sur le drainage du péritoine* (Annales de Gynécol. et Obstét., 1910, T. XXXIII).

DESCOMPS P. — *Drainage et tamponnement en chirurgie abdomino-pelvienne.* La Médecine, n° 7 (avril 1927).

DOGLIOTTI V. — *Considerazioni sull'uso del drenaggio alla Mickuliez nella chirurg. abdom. ginecol.* (Riv. Ital. di Ginecol. 14, sept. 1932, p. 290).

DUCUING J., GUILHEM P. — *Drainage à la Mickuliez, lever précoce, phlébites.* Sté d'Obstét. et de Gynécol. de Toulouse (séance du 5-5-1937).

EVENOU. — *Drainage après hystérectomie abdominale* (Thèse, Paris 21 déc. 1942).

FAURE J.-L. — *Utilité du drain. Mickuliez systématique.* La prat. chirurg. illustrée, fascicule II, 1931.

FAURE J.-L. — *Le drainage en chirurgie gynécologique* (Leçon Clin. Tarnier, Vigot Fr., édit.).

FIGARELLA J. — *Drainage en gynécologie par colpotomie per-opératoire.* Provence Médic. (mars 1943), p. 17.

FRIGYESI J. — *Drainage nach Art eines Sicherheitsventiles bei gynäkologischen Laparatomien* (Zentrabl. f. Gynak, 52, 3.255-3.264, 22 décembre 1928).

FUNCK-BRENTANO. — *Etude critique du traitement des fibromes utérins* (Revue de Chirurg., 1941).

GASNE. — *Le drainage en chirurgie gynécologique.* La Consultation (mars 1928), p. 41.

GOSSET A., FUNCK-BRENTANO. — *Le drainage en chirurgie gynécologique.* La Gynécologie (novembre-décembre 1942).

GUÉGUEN Ch. — *Contribution à l'étude du traitement chirurg. du pyosalpinx perforé en périt. libre* (Thèse de Paris, 1937).

GUILLEMINOT. — *Contribution à l'étude du drainage en gynécol.* (Thèse de Paris, 1913-1914).

GUILLOU. — *Drainage dans les opérations gynécologiques, emploi de la sonde de Pezzer* (Thèse, Paris 1920-21).

HARTMANN, METZGER. — *Le drainage abdominal en gynécologie à propos de 997 cœliotomies consécutives* (Ann. de Gyn. et Obst., Paris 1910).

HÉNAULT. — *La péritonisation haute et le drainage en gynécologie.* Journ. Belge de Chirurg., T. XVIII (mai 1910).

HERBÉCOURT. — *De la voie vaginale s.s. Hystérect. Indicat. Résultats opérat.* (Thèse, Paris).

HUGUIER. — *Drainage à la Mickuliez dans les interventions pelviennes* (Bull. Mém. Sté des Chirurg. de Paris, 1925, p. 63).

KELLER R. — *Drainage (de Mickuliez) et Thrombose* (Bull. Soc. d'Obst. et de Gynécol., 26-253, March. 1937).

LANOS M.J. — *Drainage après hystérectomie subtotale* (Soc. de Chirurg. de Paris, 4 mars 1938).

LAFFONT A., J. SALASC. — *Le drainage en chirurgie gynécologique.*

LARTIGAUD. — *Péritonite généralisée du post-part. Drainage de la cavit. périt. Pénicillinothérapie. Guérison* (Société de Gynécologie de Strasbourg, 6-12-1947).

L. ALLAR-LATOUR. — *Le Mickuliez dans les césariennes basses* (Thèse, Lyon 1946).

LEFORT. — *Du drainage pour les interventions de gynécologie* (Soc. Obst. Gynécol. Lille, 1er mars 1922).

LÉGER L. — *Nouveaux procédés de drainage abdomin.* Presse Médicale, 1947.

LEJARS. — *La valeur pratique du drainage abdominal.*

LENORMAND Ch. — *Septicémie post-abortum traitée par l'hystérectomie associée à la sulfamidothérapie.* Presse Médicale, 21 janvier 1941.

MALUSCHEW D. — *Die vaginale Mickuliez drainage* (Zentralbl. f. Gynak. 54, 1.241, 17 mai 1930).

MANN M. Stewart, M.B., F.R.C.S. Ed. — *Use of synthetic Materials of surgical drainage.* Glasgow Royal Infirmary (B.M. Journ., 20 janvier 1945, p. 84).

MAYZEL M.B. — *Mikuliez's drain in gynecology* (Sovet Vranch. Zhur., p. 1.223, 30 août 1936).

MOCQUOT, LONGUET. — *Traité de technique chirurgicale* (Tome III, Drainage).

MONTEIRO Rolando, profes. da Facul. de Ciencias méd., Rio. — *Drainage en chirurgie abdominale* (1947).

MOLIN, CONDAMIN. — *Du drainage par colpotomie après les interventions gynécologiques par voie abdominale* (Lyon Médic., 26 février 1928).

MUNRO KERR. — *Combined text book of obstetries and Gynecology* (1946).

OLSHAUSEN. — *Wieder Die drainage* (Zeitschr. für Geb. und Gynecol., Stuttgart, T. XLVIII, p. 305).

ORESTES, PALAZZO R. — *El drenaje en ginecologia* (Boletin de la Socied. de obstet. y ginecolog. ano 1948, p. 401, Buenos-Ayres, rapportant le congrès du 18 novembre 1948).

PATEL J. et DUBOST Ch. — *Sur l'exérèse parfois à chaud des suppurations annexielles.* Presse Médicale (8 sept. 1945).

PAUCHET V. — *Application du Mickuliez en gynécologie* (Bull. de l'Hôpit. St-Michel, n° 5, 1932).

PERDOUX. — *Le drainage en gynécologie* (Thèse de Paris, 1911-1912).

PETIT DE LA VILLEON. — *Drainage à la Mickuliez dans les interventions pelviennes* (Bull. Mémoires de la Sté des Chirurg. de Paris, 1925, p. 124).

PETRESCO, ALBU. — *Drainage vaginal dans les opérations gynécologiques* (Revista de Chir., an. 42, n° 1, 2, janv.-fév. 1939).

PEUGNIEZ. — *Drainage à la Mickuliez dans les interventions pelviennes* (Bull. Mém. Sté des Chirurg. de Paris, 1925, p. 122).

PROUST. — *Sur quatre cas d'interventions abdominales septiques avec application du Mickuliez* (Société de Chirurg. de Paris, séance du 8 février 1928).

RICHOUD J. — *Le Mickuliez en gynécologie* (Thèse de Lyon, 1943).

PERALTA RAMOS. — *L'opération césarienne dans les cas impurs* (Obstetricia y ginecologia Latino Americanos, octobre 1946).

RUDLER J.C. — *Remarques sur 30 interventions pour pyosalpinx compliqués de péritonite purulente aiguë généralisée.* Presse Médicale (11 juin 1941).

SALVINI A. — *Note cliniche sull uso del drenaggio alla Mickuliez nella chirurg. abdom. ginecolog.* (Ginecologia 2, 285-304, april 1936).

SCHOCKAERT R. — *A propos du drainage après laparotomie dans les cas de péritonite, d'abcès de l'ovaire et de pyosalpinx.* Brux. Méd. 7, 829 (24 avril 1927).

SIREDEY, FAURE J.-L. — *Traité de gynécologie médico-chirurg.*

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS (Bull. et mém.) :

— *A propos du Mickuliez* (J.-L. Faure, Lecène).

— Hartmann : Séances de février 1927 et suiv.

SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE DE PARIS (Séance du 12 décembre 1928). — *Opération de Wertheim et Mickuliez.*

SOCIÉTÉ NATIONALE DE CHIRURGIE DE PARIS :

— Séance du 5 février 1941 : Métivet : *Sur le drainage.*

— Séance du 19 mars 1941 : Ameline : *A propos du drainage.*

— Séance du 4 juin 1941 : Rouhier : *A propos du drainage.*

— Séance du 18 février 1942 : *Sur le traitement du cancer du col utérin.*

TERRADES F. — *Notas ginecologicas el drenaje abdom. en ginecologia.* Ars Medica, n° 41 (déc. 1928), p. 397.

TRILLAT, BURTHIAULT, CHARVET. — *La technique actuelle de la césarienne basse dans les cas impurs à la clinique obstétricale de Lyon.* Revue Franç. de Gyn. et Obst.

TURENNE. — *Quelques observations sur les césariennes basses en milieu impur.* Rev. Fr. de Gynéc. et Obst., 1939-40, p. 501.

VIOLET. — *Comment terminer les opérations gynécologiques au point de vue de l'emploi du drainage et de l'emploi du Mickuliez.* La Gynécologie (avril 1927), p. 193.

WERTHEIM. — *De l'examen bactériologique du pus pratiqué au cours des opérations sur les annexes* (Congrès de Gynécologie, Breslau, mai 1893, p. 265).

WOOD J. — *Consideraciones sobre drenage ginecologico* (Bol. An. Clin. Ginec., 2, p. 23, 1932).

Physiologie du péritoine

Encyclopédie Médico-Chirurgicale. — *Physiologie du péritoine.*

Le Play et Fabre. — *Recherches sur le mécanisme de la défense péritonéale à l'égard des corps étrangers* (Société de Biologie, 1911).
— *Physiologie du péritoine. Le grand épiploon.*

Pearce A.E., Reinhold J.G., Feldman R.P., Bower J.O. — *Intraperitoneal absorption patterns of sulfonamide druggs* (Surgery 17, 351, 360, March. 1945).

Shafiroff B.G.P. — *Peritoneum physiology* (Surgery 18, 753, dec. 1945).

Shalagin M. — *Protective role of great omentum and peritoneum* (N.K. arkhiv 45, 112, 1939).

Péritonisation

Amann. — Congrès International de Paris 1900.

Bompart. — *L'extrapéritonisation haute en chirurgie pelvienne* (Mém. de l'Acad. de Chirurgie, nos 27 et 28, 1948, p. 632).

Babcock. — *Extirpation en un seul temps pour le cancer du rectum avec conservation des fonctions de l'anus* (Surg. Gyn. and Obst., n° 1, vol. 85, juillet 1947).

Charrier, Gosset J. — Presse Médicale (23 juillet 1938).

Delage. — Thèse de Paris, 1901.

Huard. — *Péritonisation et extrapéritonisation après les opérations pelviennes* (Ann. de la Faculté de Méd. Hanoï, 1942).
— *Péritonisation et drainage après hystérectomie* (Revue Méd. Franç. d'Ext.-Orient, 1944).
— *Extrapéritonisation et drainage de sécurité après hystérectomie.* La Gynécologie (1949).

Jonnesco. — C. R. Soc. Chirurg. Bucarest (mai 1900).

Judet. — Thèse de Paris, 1900.

Mocquot P., Longuet. — *La péritonisation.* Traité de techn. chirurg. (tome III).

Quénu. — Rapport au XIII° Congrès Français de Chirurgie.

Roman. — *Les échecs à la chirurgie conservatrice dans les affect. inflammat. des annexes.* Thèse de Lyon, 1939.

Thérapeutique hémostatique

Abaza. — *Les coagulants.* Presse Médicale (21 sept. 1946).

Arvy Lucie. — *Coagulation du sang des vertébrés.* Journ. de physiol., n° 3, année 1947.

Binet et Stramza. — Journal de physiol. et de pathol. générale, 38, 1945, 257 et Presse Méd., 36, 1946, p. 1.

Boyd. — *La Thrombine, hémostatique local en chirurgie prostatique* (Journ. of Urology, Baltimore, oct. 1945, p. 385).

Correl J.T. et Wise. — Proc. Soc. Exp. Biol. and Med., 58, mars 1945, p. 233, pp. 211-213.

CRUT. — Compte rendu séance Académie de Méd., 115, 1936, p. 499.

CRUT. — *Nouveaux hémostatiques Thrombase et éponges de gélatine* (Produits Pharmaceutiques, vol. 2, n° 4, avril 1948, p. 151).

DOLLFUS et CRUT. — *Usage en ophtalmologie de la Thrombase et des éponges résorbables en gélatine* (La Sem. des Hôpitaux, n° 15, 21 avril 1946, p. 298).

GOUDAERT. — Thèse, 1947.

FREDERICQ. — *Données récentes sur la coagulation.* Masson, 1946.

GROS. — *La Fibrine et la Thrombine en chirurgie.* Presse Médicale, n° 46, 1947, p. 524.

INGRAHAM et BAILEY. — *Emploi clinique des produits de fractionnement du plasma sanguin. Emploi du fibrinogène et de la Thrombase en chirurgie* (J.A.M.A., 126, n° 11, 1944, 680).

JENKINS, SENZ, OWEN, JAMPOLIS. — *Etat actuel de la question des éponges de gélatine pour le contrôle des hémorragies* (The Journal of American Association, vol. 132, 1946, pp. 614-619. — Annals of Surgery, Philadelphie, 126, 1947, 6, pp. 973-989).

LÉGER et CRUT. — *Un nouvel agent hémostatique : la Thrombine* (Presse Médicale, n° 5, 1946, p. 82).

LÉGER et CRUT. — *Le tamponnement hémostatique par éponges perdues de gélatine* (Presse Médicale, n° 40, 1946, p. 565).

LIGHT Richard U. et PRENTICE Hazel R. — *Eponge de gélatine* (Archives of Surgery, vol. 51, sept. 1945, n° 2).

MARCENAC. — Recueil de méd. vétér. de l'Ecole d'Alfort, t. 123, n° 10, oct. 1947, p. 458.

TAGNON H. et SOULIER J.P. — *Un nouvel agent hémostatique : la Thrombine* (Presse Médicale, n° 4, 1946, p. 70).

TITINEN E. — *Sur la préparation des patients pour la laparotomie* (Ann. Chirurg. et Gynœc. fenn., 1946, 35, n° 1, 41-56).

Thérapeutique anti-infectieuse

ABAZA. — *La streptomycine.* Doin éditeur, Paris, 1947.

— *La streptomycine, étude expérimentale et thérapeutique* (Presse Médicale, n° 56, 1947, p. 640).

AMELINE. — *Note sur l'hystérectomie élargie pour cancer du col et l'action des agents bactériostatiques* (Société de Gynécol. et d'Obst. de Paris, 2 février 1948).

— *La sulfamidothérapie locale en gynécologie opératoire* (J. de Méd. et de Chir., t. CXIII, juillet 1942, 7e cahier).

BROCH. — *Les antibiotiques : aspect actuel de la question* (Cah. Méd. de l'Union Française, n° 20, mai 1948).

BICKEL. — *Les indications chirurgicales de la pénicilline* (Revue Méd. de la Suisse Rom., Lausanne, n° 11, 1945).

BROOKE W.S. — *Streptomycine et parachlorophénol dans les infections chirurgicales.*

BRET. — *La sulfamidothérapie dans les péritonites primitives et généralisées d'origine puerpérale* (Revue Française de Gyn. et Obst.).

Brown M.J. — *Traitement par la pénicilline et les sulfamides associés de la péritonite* (Amer. Journ. Surg., 1947, 73, n° 1, p. 56).

Cressole. — *Contributions au traitement des infections puerpérales par la pénicilline après échec de la sulfamidothérapie.* Thèse, Paris.

Congrès de Gynécologie de Nice. — Revue Française de Gynéc. et Obstét. (mai 1938).

Courtois et Collé. — *Considérations sur la pratique de la sulfamidothérapie en chirurgie abdominale.* Travail de la Maternité de St-Germain-en-Laye.

Lt. Comd. George Crile, Jr (M.C.) U.S.N.R. — *Doses massives de pénicilline dans le traitement des péritonites* (Cleveland clinic quarterly, juillet 1945, vol. 12, n° 3).

Cotte. — *La sulfamidothérapie locale en gynécologie* (Revue de Chirurg., 1941, p. 87).

Collins D.C. — *L'importance vitale de la streptomycine en chirurgie abdominale* (Med. Record, New-York, 161, 1-1-48, p. 19).

Cadenat. — *La pénicilline en chirurgie.* Académie de Médecine (séance du 11-12-45).

Cadenat et Marchak. — *La pénicilline dans les affections du post-abortum. Thérapeutique par la pénicilline.* Ministère de la Santé publique.

Cahiers Médicaux de l'Union Française. — *Quelques résultats de pénicillinothérapie dans les phénomènes inflammatoires aigus du petit bassin de cause gynécologique* (n° 12, p. 539).

Chavanaz. — *Quelques réflexions sur la streptomycine.* Académie de Chirurgie (séance du 7 juillet 1948).

Davis H.A., Coll. — *L'effet de la streptomycine dans l'occlusion intestinale expérimentale* (Surger. gynecol. and obst., 1948, 87, n° 1).

Delmas et Andréani. — *Péritonites généralisées suraiguës après césariennes guéries par pénicillinothérapie massive* (Presse Médicale, n° 43, 24-7-1948).

Durb L. — *Le traitement des affections génitales par la pénicilline* (Scheweizenische Medizinische Wochenschrift, Bâle, 75, n° 36, 8 sept. 1945, p. 773).

Ehrlich. — *La Streptomycine. Revue générale* (Journ. of Ped., Saint-Louis, 30, 5 mai 1947, p. 541).

Farris et Romack J.M. — *L'effet de la streptomycine sur l'anse intestinale close de l'appendice* (Surgery, 1947, 22, n° 2).

Falley. — *La pénicillinothérapie dans les lésions inflammatoires des annexes de l'utérus. Premiers résultats* (Brux. Méd., t. 26, n° 13, 26 mai 1946).

Fleurent. — *Section césarienne et pénicilline* (Presse Médicale, n° 36, 19 juin 1948).

Fauley, Duggan, Stormont, Pfeiffer. — *L'emploi de la pénicilline dans le traitement de la péritonite. Etude expérimentale.* (J.A.M.A., 30 décembre 1944).

Gheorghia-Sava. — *Considérations sur la pénicillinothérapie en gynécologie et obstétr.* (Méd. Romana, Bucarest, 1er juin 1947).

HEYROWSKI K. — *De l'influence du traitement local par les sulfamides sur les inflammations non spécifiques du corps et du col utérins* (Wiener Klinische Wochenschrift, 59-31, 8 août 1947, p. 516).

HOFFMANN, OSTENHOF, GRATZL. — *Mécanisme d'action des sulfamides et des antibiotiques* (Klinische Médiz. Wiener, 2, 19, 6 janvier 1947, p. 903).

LECOURS J.A. — *La chimiothérapie des plaies.* L'Union Méd. du Canada, t. 76, n° 2 (février 1947), p. 144.

LEVITAN, HANDAKE, HOSFELD. — *Proceedings of the staff meetings of the Mayo Clinic*, vol. 20, n° 21, 16 octobre 1946, p. 401.

LENORMANT. — *Septicémie post-abortum traitée par l'hystérectomie associée à la sulfamidothérapie.* Presse Médicale, 18 (21 juin 1941).

LAFFONT. — *Traitement préventif et curatif de l'infection puerpérale.* Cahiers Méd. de l'Union Française (décembre 1946).

LOE R.H. — *Le traitement de la péritonite. Revue de 186 cas.* West. Journ. Surg., 1948, 56, n° 4, p. 200.

LE LORIER G. — *Du traitement par la pénicilline au cas d'infections puerpérales.* Thèse de Médecine, Paris.

MUELENAERE. — *Au sujet du traitement moderne des péritonites.* Brux. Méd., 1947, 27, n° 29, p. 1.637.

MORTON H.S. — *L'emploi chirurgical de la streptomycine.* Canad. M.A.J., 1948, n° 3.

MAGENDIE. — *Métrorragies et pénicilline.* Société de Chirurg. de Bordeaux, 13-12-1946.

MOCQUOT P. et WOLFROM. — *La pénicilline en gynécologie.* La Gynécologie, 1947, 44, n° 2, p. 77.

MAGENDIE et LABARBE. — *La pénicilline en gynécologie.* Bord. Chirurg., 1947, n° 1.

MOLLARET. — *La streptomycine.* Les Médications du jour.

MENTHA. — *Progrès réalisés dans le traitement de la péritonite aiguë.* Rev. Méd. Suisse Rom. Lausanne, 67, 8, 25 août 1947.

ORBAN M.G. — *Sur le traitement des pyosalpinx par la pénicilline.* Budapest. Société Française de Gynécologie (16 juin 1947).

PORTES et COLL. — *A propos de la pénicilline dans ses rapports avec la chirurgie obstétricale.* Presse Médicale, n° 64, 1946, n° 62, 1947.

PORTES et MAYER. — *De la pénicillinothérapie au cas d'infection de suites obstétricale.* La Gynécologie, 1947, 44, n° 2.
— *Thérapeutique par la pénicilline.* Minist. de la Santé pub.

PORTES, MAYER, GRANTON. — *La pénicilline dans ses rapports avec la chirurgie obstétricale.* Presse Médicale (28 décemb. 1946).

PORGE. — *Acquisitions nouvelles concernant la pénicilline.* Fiches Méd., n° 123 (juillet 1948).

PIERANGELI L. — *Emploi intrapéritonéal de pénicilline.* Minerva Chirurg., 1947, n° 9.

PENA-MONDEZ A., S.V. MADRID PAEZ. — *Indications de la chirurgie obstétricale en fonction de l'emploi des sulfamides.* Buenos-Ayres.

PULASKI E.J., SEELEY S.F. — *La streptomycine dans les infections chirurgicales. Le péritonite.* Surger., Saint-Louis, 22 (6 déc. 1947), p. 889.

Pulaski E.J., Sprinz H. — *Etudes de laboratoire : La streptomycine.* Surg. gynecol. obst., vol. 85 (août 1947, p. 195.

Prassoli A. — *Sulfanilamide en poudre par voie intrapéritonéale dans les maladies abdom. aiguës.* Folia gynécol., 1947, 42, n° 5, p. 375.

Perez Manuel Luiz. — *Les sulfamides par voie intrapéritonéale à titre prophylact. dans la chirurgie obstétricale des cas impurs.* Rapport officiel pour les années 1945-1946 de la Société d'Obst. et de Gynécol. de Buenos-Ayres.

Philippides, Montreuil. — *Valeur de la pénicilline comme traitement préventif des plaies opératoires.* Soc. de Méd. de Strasbourg (26 avril 1947).

Rouques. — *Sur l'effet anticoagulant de la pénicilline employée localement.* Presse Médicale, n° 60 (11 oct. 1947) ; Fleming, Alexander et Fish : Brit. Med. Journ. (16 août 1947).

Roux M. et Monod-Broca. — *Les injections locales de pénicilline dans le traitement des annexites.* Presse Médicale.

Rapport annuel du Comité de Thérapeutique de l'Amér. Trudeau. — *Indicat. et contre-indicat. de la streptomycine.*

Renaud C. — *Les péritonites du post-partum et du post-abortum et la sulfamidothérapie.* Thèse de Méd., Paris 1946.

Strauss E., Richeburg P.L., Saba P.Z., Alexander J.E. — *Augment. des concent. de pénicilline dans le plasma par la caronamide et le benzoate de sodium.* Journ. of Laborat. and Clin. Med. Saint-Louis, 32 (7 juillet 1947), p. 818.

Swynghedauw, Renard, Salembier. — *Guérisons par la pénicilline de quelques affect. chirurg. graves.* France Méd. (février 1946).

S.M.W., 75, n° 38 (22 sept. 1945), p. 822. — *La pénicilline dans les états chirurgicaux.*

Stefanini et Ficaria. — *Sulfonamide et abolition du drainage dans les perforations appendicul. avec péritonites purulentes.* Ann. Ist. osp. Aquilani, 1946-1947, I, 261.

Schweizerische Médiz. Woch., 75, n° 36 (sept. 45), p. 788. — *Le trait. des affect. génitales par la pénicilline.*

Sicard et Arbid. — *Trait. des infections pelviennes d'origine génitale par les inject. locales de pénicilline.* Presse Méd. (26 juin 1947).

Schoenbauer. — *Sur l'emploi de la pénicilline en chirurgie.* Wiener Klin. Wchensch., 1947, n° 15, p. 227.

Tryb R. — *Emploi prophylact. et thérapeut. de la pénicilline en chirurgie.* Lek. listy, 1946, I, n° 4, p. 81.

Tulasne. — *Les propriétés de la pénicilline.* Société de Méd. de Strasbourg.

Tassovatz, Stanoiewitch L. — *La streptomycine en application locale après colpotomie.* France Méd., n° 4, p. 27.

Tréfouël. — *Sulfamides et pénicilline. Thérapeutique par la pénicilline.* Minist. de la Santé publique.

Travail du Centre de Gynécologie du Gouv. milit. de Paris (Hôpit. Eugène Manuel).

Verhægue, Lagache. — *Pénicilline intrapéritonéale.* Lille Chirurg., 1947, n° 8, p. 85.

Walter, Goldberger. — *Administrat. de pénicilline par le vagin.* New-York State, Journ. of Med., 1948, 48, p. 1.159.

Zintel, Coll. — *Emploi de la streptomycine chez les malades chirurgic.* Surger., n° 2, 1947.

Zintel, Wyle, Nichols, Rhoads. — Surg. Gyn. Obst., vol. 85, année 1947.

Zintel. — *La streptomycine dans la péritonite.* Am. Journ. Med., 1947, 2, n° 5, p. 443.

Anesthésie-réanimation

Le Brigand J. — *Sur la réanimation per et post-opératoire.* Soc. de Chirurg. de Paris (20 fév. 1948).

Boureau J. — *Etat actuel des anesthésies.* Soc. de Chirurg. de Paris (20 fév. 1948).

Jacot, Huguenard. — *Anesthésie intratrachéale en chirurgie.*

Gosset J., Lamare, Larget. — LI° Congrès de l'Association Française de Chirurgie. — *Prévention et traitement de la maladie post-opératoire.*

Larget, Guilleminot, Grigaut. — *La prophylaxie du choc post-opératoire.* Presse Médicale, n° 26, 3 mai 1947.

Payer. — *Influence de la technique chirurgicale sur le choc opératoire en gynécologie.* Soc. Française de Gynécologie (21 avril 1947).

Roux M., Bucaille. — *Préparation de l'opéré. Réanimation per-opératoire et correction des déséquilibres post-opératoires basés sur les données de la méthode de Philipps et Van Slyke.* Presse Médicale, n° 43 (24 juillet 1948).

Laborat. Roussel, département scientifique. — Vitamine P.

TABLE DES MATIERES

Avant-propos 17

Chapitre I. — Historique 19

Chapitre II. — Etude du matériel de drainage... 29

Chapitre III. — Etude physique et inconvénients des divers modes et des voies de drainage 37

Chapitre IV. — Etude des conditions ayant limité les indications du drainage..... 49

Chapitre V. — Indications du drainage 85

Chapitre VI. — Observations 93

Chapitre VII. — Réponses à notre enquête sur le drainage en chirurgie gynécologique et obstétricale 107

Conclusions 143